Nr 17 | 23 kwietnia 1939 | Rok XVIII

POLSKA GAZETA LEKARSKA

Prace oryginalne

Aleksander OSZACKI — Kraków

Klinika asfiksji (jej rozpoznawanie i leczenie)

Z Oddziału Wewnętrznego I B. Państwowego Szpitala św. Łazarza w Krakowie
Ordynator: Prof. dr Aleksander Oszacki

Przez asfiksję tkanek, czyli ich duszenie się, rozumiemy zaburzenie w równowadze fizyko-chemicznej gazów oddechowych O_2 i CO_2, polegające na zmniejszonym stężeniu, a więc i zmniejszeniu ciśnienia częściowego, a zwiększonym ciśnieniu bezwodnika węglowego. W niektórych tylko przypadkach duszenia się ciśnienie CO_2 może być zmniejszone.

Prawidłowe stężenie i ciśnienie częściowe („kompresja") gazów oddechowych jest niezbędnym warunkiem sprawności ustroju i jego życia. Ona to stanowi o biochemicznej czynności tych gazów, ich ruchliwości, przechodzeniu przez błony, jak np. ściany naczyń włosowatych. Wiadomo, że sprawy oksybiotyczne stanowią podwalinę biochemiczną wszelkiej pracy ustroju, więc i pracy mięśni, a pracy mięśnia sercowego przede wszystkim, gruczołów, czy tkanki nerwowej.

Nic więc dziwnego, że wyosobnienie pewnej grupy schorzeń tych właśnie, których przewodnią cechą jest duszenie się tkanek, ma doniosłe znaczenie praktyczne. Dla klinicysty, czy lekarza praktyka ważniejsze jest nieraz stwierdzenie samego faktu istniejącej, czy grożącej asfiksji tkanek, aniżeli rozpoznanie nawet szczegółowe jakiegoś schorzenia, które do takiej asfiksji prowadzić może. Ze stwierdzenia bowiem takiej asfiksji wynikają pewne wskazania lecznicze, zwłaszcza kolejność stosowania tych, czy innych, sposobów leczenia asfiksji samej, czy też, zaburzeń do niej prowadzących.

Współpraca układu oddechowego, układu krążenia i krwiotwórczego (erytropoiezy), wreszcie wegetatywno-wydzielniczego rozstrzyga o stanie i o nasileniu wymiany gazów oddechowych między krwią naczyń włosowatych krążenia dużego, a tkankami przez nią zaopatrywanymi, jednym słowem o wydolności oddychania *wewnętrznego*. Można by je nazwać oddychaniem pracy. Wyosabniamy dzisiaj wielką grupę schorzeń alergiczno-metabolicznych, polegających na tym, że człowiek *w prawidłowych* warunkach odżywiania i w ogóle wobec prawidłowych warunków otoczenia zachowuje się pod względem swego przyswajania, jak wobec warunków toksycznych. Podobnie można wyosobnić inną grupę zaburzeń w oddychaniu wewnętrznym, które tym się odznaczają, że zaburzenia występują *pomimo* prawidłowego składu atmosfery oddechowej.

Wiadomo, że przy bardzo niskich ciśnieniach barometrycznych, jakie panują na wysokościach górskich, czy samolotowych, lub też przy domieszce, czy to toksycznych, czy chemicznie obojętnych gazów (np. hel, azot w nadmiernej ilości) do powietrza, ustrój wpada w stan fizjologicznej duszności, z typową sinicą tętniczą i odczynami ze strony krążenia i oddychania. Ale grupa duszności klinicznych, o których tutaj mowa, wyróżnia się właśnie tym, że powstaje przy prawidłowym składzie atmosfery oddechowej i daje takie objawy, jak gdyby atmosfera ta była zmieniona w znaczeniu dopiero co opisanym. Czasem jest tak, jak gdyby obok zniżki tlenu w powietrzu wdechowym było dużo bezwodnika węglowego.

Sposób powstania takiej wewnątrzpochodnej duszności polega dla tlenu na tym, że tkanki dostają go w niedostatecznym stężeniu z krwi włośniczek krążenia dużego. Dzieje się to albo dlatego, że każde 100 cm^3 tej krwi zawiera zbyt małą ilość tlenu (Hb), jest to grupa niedokrewności, albo dopływ krwi tętniczej jest zbyt powolny, jak to bywa przy niewyrównaniach krążenia, albo też każde 100 cm^3 tej krwi tętniczej zawiera prawidłową lub nawet większą ilość barwika i tlenu, ale ciśnienie częściowe tego tlenu jest zbyt niskie. Tak bywa przy niektórych schorzeniach płuc, czy w ogóle klatki piersiowej. Do tych ogólnie znanych obrazów klinicznych z typowym mechanizmem powstawania duszności można dołączyć jeszcze czwarty, którego patologia znajduje się dopiero w okresie rozwoju. Mam tu na myśli zaburzenia przechodzenia gazów — tlenu pomiędzy krwią włośniczek, a tkankami. Są to tzw. pneumonozy Brauera. Tlen jest gazem około 30 razy trudniej dyfundującym od CO_2 i dlatego też stwardnienia błon, przez które ma przechodzić, mogą łatwo utrudniać jego przenikanie.

Znaczenie patogeniczne niedokrewności, niewydolności krążenia i stwardnienia ścian włośniczek jest jasne, związek natomiast pomiędzy dusznością, a pewnymi schorzeniami płuc wymaga bliższego objaśnienia. Czynnikiem łączącym jest tutaj hipoksemia tętnicza, tzn. taki stan krwi tętniczej, że ciśnienie tlenu w tętnicy głównej jest zbyt małe, nawet gdy ilość tego tlenu, licząc na każde 100 cm^3 krwi, jest dostateczna.

Inaczej mówiąc, nawet gdy krew ta, jak to często bywa przy tych schorzeniach, zawiera ponad prawidłowe wartości Hb. Krew niedotleniona a niezbyt niedokrewna jest zawsze sina. Prawidłowa „fizjologiczna" krew żylna jest krwią „fizjologicznie siną". Prawidłowa krew tętnicza nigdy nie jest sina w zwykłych warunkach atmosferycznych. Zabarwienie jej sine dowodzi, że ma ona cechy krwi żylnej, a więc, że jest niedostatecznie utleniona. Siność i jej nasilenie jest wprost proporcjonalne do zawartości odsetkowej zredukowanej, a więc nieutlenionej Hb. gr. obj. %.

Następstwem przepływania przez łożysko tętnicze takiej niedotlenionej, a więc mniej czy więcej żylnej krwi, jest zbyt małe przenikanie tlenu przez ściany włośniczek w krążeniu dużym do tkanek. O siności krwi tętniczej możemy się łatwo przekonać, oglądając kroplę krwi z palca, czy z uszka. Przy hipoksemii nie ma ona zabarwienia jasno-wiśniowego, ale ciemne, od czereśniowego począwszy a skończywszy na borówkowym.

Dwa są główne schorzenia płuc, które prowadzą do hipoksemii tętniczej: stany niedodmowe i stwardnienie naczyń włosowatych tętnicy płucnej lub przegrody oddzielającej te naczynia od pęcherzyków. Do pierwszych prowadzą rozliczne schorzenia, jak wysiękowe nieżyty oskrzeli, odoskrzelowe zapalenia płuc z wysiękiem, w pęcherzykach, uciski płuc przez wysięki opłucnowe, czy odmy, itd.

Koniecznym jednak warunkiem, żeby niedodma, która na jakimś obszarze płuc powstaje, pociągnęła za sobą powstanie hipoksemii jest, żeby krew płucna na obszarze niedodętym krążyła, czyli, żeby krew niezarterializowana o charakterze żylnym krwi serca prawego wypływała z obszarów niedodętych. Wtedy miesza się ona w sercu lewym z krwią dobrze utlenioną zdrowych obszarów płuc, a krew płynąca w łożysku tętnic krążenia dużego jest mieszaniną krwi tętniczej i żylnej, jest krwią hipoksemiczną — niedotlenioną.

Do takiego stanu rzeczy mogą prowadzić schorzenia ostre i przewlekłe. One to stanowią zazwyczaj albo grupę tak często spotykaną przewlekłej marskości płuc (rozedma i przewlekły nieżyt oskrzeli), albo grupę tzw. pierwotnej, tzn. nie na skutek niewydolności serca lewego powstałej miażdżycy tętnicy płucnej. Oba te schorzenia razem stanowią *grupę nadciśnienia płucnego* i jeżeli chodzi o stany przewlekłe, to można praktycznie przyjąć jako zasadę, że wszelkie stany hipoksemii, a więc sinicy tętniczej są wyrazem nadciśnienia krążenia małego.

Jest rzeczą znaną od dawna, że takie stany hipoksemii tętniczej, jeżeli są tylko dłużej trwałe, łączą się z poliglobulią, z nadmierną ilością Hb. gr. obj. %. W ten sposób ustrój usiłuje wyrównać niskie ciśnienie tlenu, a więc „żylność" krwi tętniczej, przez większe nagromadzenie barwika krwi. Wiem, że tak bywa w czasie przebywania na wysokich górach itd. Dotyczy więc to tak dobrze hipoksemii zewnątrzpochodnej, jak wewnątrzpochodnej..

W sprzeczności z tym, nie tylko w niedokrewnościach, co jest oczywiste — ale także przy schorzeniach serca lewego prowadzących do jego niewydolności, spotykamy się uderzająco często z niedokrwistym obrazem krwi. Dotyczy to tak gośćcowych, czy posocznicowych schorzeń serca lewego, jak tzw. „bladego nadciśnienia". Tłumaczy się to prawdopodobnie tym, że czynnik zakaźny, uszkadzając serce i naczynia, uszkadza ró-

wnocześnie erytropoezę. Ta niedokrewność z tej grupy, tzn. niedokrwistość i niewyrównanie krążenia odgrywa dużą rolę w mechanizmie powstania duszności.

Dla tych wszystkich czterech grup klinicznych, prowadzących do duszności, typowym wspólnym zjawiskiem jest trudne położenie serca, podobne do błędnego koła; albo jest ono punktem wyjścia dla całego mechanizmu powodującego duszenie (tak bywa przy niewyrównaniu krążenia), albo innym razem bierze na siebie zadanie głównego i jedynego (tak bywa przy niedokrewności), lub też jednego z głównych czynników wyrównawczych (tak bywa przy hipoksemii tętniczej i „pneumonozie"). Serce więc, jako motor znajduje się w ognisku przyczyn i *następstw* uszkodzenia asfiktycznego. Im gorzej ono wyrównuje niedokrwistość, czy hipoksemię, tym więcej jego mięsień cierpi od tej niedokrewności, czy niedotlenienia, tym więcej jeszcze, że uszkodzenie brakiem tlenu jest jednym z wielu objawów złego odżywienia serca przez krew anemiczną, hipoksemiczną, pneumonozową, czy inną. Wystarczy wskazać na obrzęk mięśnia sercowego, który tak często towarzyszy stanom duszności. Przy niewyrównaniach krążenia jest i krążenie wieńcowe w stanie niewyrównania. Działanie środków nasercowych polega na zmuszeniu serca do większej pracy, ale gdy dzieje się to w warunkach złego, przez odpowiednie leczenie niepoprawionego odżywienia serca, to działanie tych środków może być skuteczne tylko w nieznacznej mierze, chyba że stosowanie ich poprzedza stosowanie innych środków leczniczych. Mam tu na myśli postępowanie gazolecznicze. Niewątpliwie, że tam, gdzie punkt wyjścia dla niewyrównania krążenia leży w uszkodzeniu samego mechanizmu pompowania serca, tj. jego zastawek, tam przerwanie tego błędnego koła działaniem środków nasercowych może być skuteczne i dłużej trwające, ale w *ogromnej większości wypadków niewydolności mięśnia sercowego należy najpierw poprawić warunki jego pracy, a potem dopiero stosować środki nasercowe*. A dotyczy to nie tylko serca. Każdy z narządów, każda tkanka, która współpracuje przy utrzymaniu oddychania wewnętrznego na właściwym poziomie, wpada przy duszności w stan błędnego koła, gdyż okoliczności wymagają od niej większej pracy w gorszych warunkach odżywienia i równowagi gazów.

Stany takie muszą prowadzić z czasem do takiego zatrucia tkanki, że przestaje ona odpowiadać na bodźce asfiktyczne i rezygnuje niejako ze swojej roli współpracownika przy ratowaniu ustroju przed uduszeniem.

Typowym tego przykładem jest zachowanie się ośrodka oddechowego.

Ileż razy obserwujemy ciężkie sinice tętnicze (płucne), czy żylne (krążeniowe), przy zupełnie spokojnym oddechu, co więcej, przy sinicach tętniczych, nieraz nawet przy spokojnym tętnie. Dopiero wysiłki mniejsze, czy większe powodują, ale wtedy już zwykle nader duże, zadyszki. Każdy ze stanów prowadzących do duszności musi z czasem spowodować trwałą asfiksję ośrodka oddechowego. Tak np. przy niewyrównaniu krążenia lub przy miażdżycy tętnic, zaopatrujących ośrodki oddechowe, nagromadzają się w nim duże ilości przetworów kwaśnych (kwas mlekowy), jako chemiczny wyraz „długu tlenowego". Te same ośrodki, które normalnie tak żywo oddziaływują na niedostatek tlenu i zakwaszenie, z czasem zachowują się wobec takiego stanu rzeczy, jak wobec normalnych warunków równowagi gazowej. Ma to nader ujemny wpływ na duszenie całego ustroju i wynika to ze znaczenia oddychania dla zapobieżenia duszeniu.

Jest łatwo zrozumiałe, że w stanach endogenicznego braku tlenu, wzmożone oddychanie może poprawić, jeżeli nie znieść niedodmę. Może zwiększyć ciśnienie tlenu w pęcherzykach, a zmniejszyć w nich CO_2. Ale przede wszystkim może, rozdymając obszary płuc, znajdujące się w stanie fizjologicznego, czy patologicznego zapadu, zwiększyć, otworzyć niejako krążenie w sieci włosowatej na tych obszarach, na których ono, jak to bywa zwłaszcza w stanie spoczynku, np. w czasie pozostawania w łóżku — nie jest czynne. W ten sposób wzmożona wentylacja płuc, poprawiając oddychanie zewnętrzne, zwiększa również krążenie włoskowate, co powoduje, że większa ilość krwi utlenionej wpływa do serca lewego.

Przeprowadzając leczenie środkami nasercowymi, niejednokrotnie obserwujemy ten, na pozór paradoksalny obraz, że w miarę skutecznego działania tych środków oddychanie staje się głębsze, niekiedy nawet częstsze, zwykle raczej powolniejsze, ale wyraźnie głębsze!

Dzieje się to z powodu poprawy krążenia w dziedzinie ośrodków oddechowych, zmniejszenia w nich „długu tlenowego" i powrotu normalnej reakcji ośrodków na jeszcze niecałkiem wyrówane krążenie w całym ustroju. Taką samą poprawę oddychania obserwujemy po odpowiednio nastawionym leczeniu gazowym.

O widokach uzyskania poprawy przy asfiksji tkanek decyduje więc zwrotność, czy niezwrotność zatrucia asfiktycznego samego serca, dalej ośrodków i mięśni oddechowych, a wreszcie schorzenia płuc. Widoki leczenia opierają się tutaj na tym fakcie, że zazwyczaj przynajmniej jeden z tych trzech miarodajnych czynników znajduje się w stanie zatrucia asfiktycznego, jeszcze zdolnego do odwrócenia w takim stopniu, że poprawa utrzymuje się nadal, po odstawieniu środków leczniczych.

Niezaprzeczoną zaletą leczenia gazowego jest to, że działa ono na każdy z tych trzech czynników wyrównujących *bezpośrednio nie wymagając od nich pracy wyrównawczej, a więc większego wysiłku.*

Jeżeli stosowanie środków nasercowych poprzedzimy leczeniem gazowym, to tym samym uniezależnimy poprawę pracy serca od poprawy krążenia wieńcowego, przynajmniej pod względem równowagi gazowej. Przy niedokrewnościach odejmiemy ze serca cały ciężar odpowiedzialności za zapobieżenie duszności przyspieszeniem krążenia. To samo dotyczy grupy hipoksemicznej, czy pneumonozowej. Innymi słowy, leczenie gazowe pozwala nam uniezależnić poprawę duszności od stanu serca, od zawartości barwika krwi, od stanu ośrodków oddechowych, a wreszcie od warunków przenikania przy oddychaniu wewnętrznym, czy zewnętrznym. Jest to niejako zmuszenie do stanu zwrotnego wszystkich tych tkanek i danie ustrojowi czasu na odpowiednią reakcję na czynniki lecznicze, czy będą ni mi środki nasercowe, przetoczenie krwi, leczenie niedokrwistości, odpuszczenie wysięku opłucnowego, przeczekanie stanów zapalnych płuc itd.

Przy niedokrewnościach bowiem postępowanie gazolecznicze będzie polegało na dostarczeniu tkankom dostatecznej ilości tlenu, niezależnie od zawartości Hb. Będzie to polegało na fizykalnym nabijaniu tlenem krwi w płucach, która jako fizykalnie rozpuszczona w osoczu w ilości tyle razy większej, ile razy jest wyższe ciśnienie tlenu w powietrzu gazoleczniczym od normalnego. Tyle razy też łatwiej tlen będzie przenikał przez ściany naczyń włoskowatych krążenia dużego do tkanek. Oczywiście to wszystko przez ten czas, dopóki stosujemy gazy lecznicze. Postępowanie gazolecznicze musi być zawsze odpowiednio intensywne i długotrwałe. Przy niewyrównaniach krążenia główny ciężar odpowiedzialności za niedopuszczenie do duszenia tkanek spoczywa na różnicy tętniczo-żylnej, a więc po prostu na tym, jak dalece krew kapilarno-tętnicza jest w stanie oddać maksimum tlenu tkankom. Tylko w ten sposób może być wyrównane zwolnienie krążenia.

Dlatego też maksymalna sinośc krwi żylnej, przy normalnym lub niemal normalnym tętniczym wyglądzie krwi włoskowatych naczyń, jest tak typowym zjawiskiem dla niewyrównania krążenia. Idealne warunki tego wyrównania można stworzyć przez ułatwienie krwi włośniczek oddawania tlenu, a równocześnie zwiększenie zawartości tlenu w tej krwi tak, żeby ona miała co oddawać. Dlatego też w tych warunkach korzystne jest stosowanie nie tlenu samego, ale mieszanki zawierającej powietrze z około 50% tlenu i 6—12% CO_2.

Dodatek CO_2 zakwasza krew tętniczą i włośniczek, co, jak wiadomo, ułatwia jej znacznie oddawanie tlenu, równocześnie zaś nabijanie tlenem krwi tętniczej umożliwia jej dostarczenie tkankom jak największej ilości tego tlenu. Mamy tu typowy przykład zapobiegania duszności, z pominięciem pracy serca, bo z pominięciem przyspieszenia krążenia. Należy pamiętać, że dotyczy to oczywiście tak samo mięśnia sercowego, który do swojego krążenia wieńcowego otrzymuje więcej tlenu, zanim środki nasercowe przyspieszą to krążenie. Serce więc niejako dostaje naprzód jeść, a potem dopiero, i tym łatwiej, środki nasercowe mogą mu kazać wybitniej pracować.

Dodatek CO_2 ma jeszcze inne cele na oku. Ośrodki oddechowe zatrute dusznością mają podwyższony próg pobudliwości na brak tlenu i na zakwaszenie. Dodatek CO_2, obok tlenu, powoduje zakwaszenie krwi, tzw. gazową kwasicę, ponad próg pobudliwości. Może nastąpić zwiększenie wentylacji płuc z wszystkimi jej korzystnymi skutkami.

Podobnie rzecz się ma z ciśnieniem tętniczym krążenia dużego i z nerwami regulującymi czynność serca. Wiadomo, że ośrodki oddechowe, ośrodki ciśnienia tętniczego (a może i żylnego?) i ośrodki tzw. „kardiomoderatorów" leżą anatomicznie blisko siebie.

W obchodzących nas więc tutaj stanach patologicznych mogą znajdować się łatwo w podobnej sytuacji asfiktycznej. Dlatego to stosowanie mieszanki gazowej wpływa korzystnie na ciśnienie tętnicze i autoregulację czynności serca.

Nie poruszam już tutaj całego zagadnienia wielkiego znaczenia gazolecznictwa przy zatruciach gazami toksycznymi, bojowymi. Stanowi to rozdział osobny, a cele i korzyści z leczenia tak oczywiste, że poruszanie tego tematu należy już dzisiaj raczej do techniki propagandy i popularyzacji defenzywy, niż omawiania na tym miejscu. Doświadczenia pokojowe przy zatruciach tlenkiem węgla wystarczają do przekonania naocznie o konieczności takiego postępowania leczniczego w podobnych wypadkach. Mechanika zresztą zatruć gazami bojowymi jest identyczna z tą, którą tutaj omówiliśmy. Składają się na te zatrucia także schorzenia płuc, bezpośrednie zatrucia tkanek samymi gazami bojowymi, a wreszcie pośrednie, przez duszność. Zatrucia tlenkiem węgla, polegające głównie na wyparciu tlenu z Hb. są w skutkach swoich podobne do niedokrewności. Tak więc zatrucia prawdziwymi gazami bojowymi, to cała mozaika czynników patogenetycznych, które omówiliśmy tutaj w ich charakterze endogenicznym.

Sądzę, że celem wszelkich podziałów obrazów klinicznych na pewne grupy powinno być takie ich ugrupowanie, żeby w przedmiocie podziału tkwiło równocześnie wskazanie lecznicze. Z tego względu wydaje mi się dla każdego praktyka konieczne wyosobnienie, jako pewnej rozpoznawczej i leczniczej całości, całej grupy schorzeń asfiktycznych. Na tej drodze musimy umieć odpowiedzieć sobie na szereg pytań, np.: czy w danym przypadku istnieje rzeczywiście stan duszności, czy też istnieją tylko warunki do jej powstania, ale warunki są tak wyrównywane przez pewne narządy lub układy ustroju, że asfiksja wprawdzie grozi, ale jeszcze nie stała się faktem. Następnym z kolei pytaniem jest, który z narządów ustroju, jego układów, jest najwięcej zagrożony asfiksją oraz pytanie niemniej ważne, który z narządów w danym przypadku dźwiga na sobie największy ciężar wyrównywania, zapobiegania duszności i w jakim znajduje się on stanie.

Odpowiedź na pytania te dąży do głównego celu praktycznego, a mianowicie, jakie postępowanie lecznicze należy *najpierw* zastosować.

Odpowiedź na to nie musi być, najczęściej nie jest równoznaczna z odpowiedzią na pytanie, jaki był *historyczny* bieg rzeczy całego procesu patologicznego. W danym momencie obserwowania chorego, wskazania lecznicze mogą być zupełnie odmienne od wywodu patogenicznego. Co do stwierdzenia warunków dla powstania asfiksji, to sprawa przedstawia się najłatwiej: wszędzie, gdzie istnieje niedotlenienie tętnicze, niedokrewność, duża sinica żylna, nadmierne ciśnienie tętniczo-płucne albo krążenia głównego, zmiany w arteriolach, czy włośniczkach krążenia małego lub dużego, wszędzie wreszcie, gdzie istnieje niewyrównanie krążenia, tam zachodzą warunki powstania asfiksji. Czy ona rzeczywiście powstała, możemy odpowiedzieć co do poszczególnych narządów. Tak np. zadyszka jest niewątpliwym objawem wystąpienia, choćby bardzo krótkotrwałej duszności ośrodków oddechowych. Cheyne-Stockes uważany jest zazwyczaj za objaw długotrwałej asfiksji tych ośrodków. Niemniej jednak faktem jest, że duszność taka może istnieć nawet w dużym stopniu i nie dawać objawów zadyszki, ani Cheyne-Stockesa itp. Nader ważne znaczenie praktyczne mają bezpośrednie objawy uduszenia mięśnia sercowego.

Zajmujemy się tym zagadnieniem szczegółowo u mnie na Oddziale, szczególnie ze stanowiska elektrokardiograficznego. Najogólniej można powiedzieć, że są to objawy nienormalnie przebiegającego skurczu sercowego. W daleko posuniętych długotrwałych stanach duszności stwierdzaliśmy wielokrotnie wyraźne skrócenie czasu skurczu komór w obrazie elektrokardiograficznym. Należy to uważać za wyraz niedostatecznego skurczu, a więc prawdopodobnie i niedostatecznego opróżniania się komory, co jest jednoznaczne z dużą pozostałością poskurczową i z rozstrzenią serca. Obok tego, co mówiłem o ośrodkach oddechowych, muszę zaznaczyć, że nie obserwuje się przypadków, w których wszystko przemawia za uduszeniem mięśnia sercowego, a w których nie stwierdzało by się elektrokardiograficznego wyrazu tego stanu rzeczy. Twierdzenie to opieram na naszym ogromnym materiale, wynoszącym około 6.000 zdjęć.

Co się zaś tyczy kolejności postępowania leczniczego, to uważam, że w ogóle stosowanie gazów powinno poprzedzać wszystkie inne leczenia, bez względu na punkt wyjścia całej sprawy. Należy jednak pamiętać, że czynnikiem mogącym bardzo utrudniać wynik leczenia gazowego jest obrzęk tkanek, że zatem stosowanie odwodnienia tkanek jeszcze przed, albo równolegle z leczeniem gazowym jest niekiedy koniecznym warunkiem korzystnego działania gazoleczniczego, jak zresztą i środków nasercowych. Przeciwwskazaniem do stosowania CO_2 jest zmniejszenie zapasu zasad tak, jak je spotykamy często po dużych leczniczych diurezach. Miewaliśmy już przypadki śpiączki kwasiczej, spowodowanej kwasicą gazową niewyrównaną, powstałą w następstwie podawania CO_2, bezpośrednio po kilkulitrowych diurezach. Jasne jest, że te ostatnie powodują utratę dużej ilości zapasu zasad.

W naszych obserwacjach gazoleczniczych zauważyliśmy oczywiście cały szereg objawów, które częściowo już były i będą przedmiotem osobnej publikacji moich i moich współpracowników. Tutaj wspomnę tylko, że uderzająco stałym objawem przy leczeniu komorowym jest zwiększenie różnicy tętniczo-żylnej, zwolnienie czynności serca i obniżenie załamka R. Wspominam o tym już tutaj, jako przykład, jak dalece zwyżka ciśnienia tlenu w powietrzu wdechowym oszczędza pracę serca.

Jeżeli do tego dodamy obserwowaną często zwyżkę przyswajania, a więc zwiększone pobieranie tlenu, to musimy uznać w tym fakt, że zastosowanie leczenia gazami jest klasycznym środkiem zmuszenia ustroju do zwiększonego pobierania tlenu, bez zwiększonej pracy serca i oddychania, bez poprawy stanu krwi.

Piśmiennictwo

A. Oszacki: Annales de Méd. T. 43. Nr 4. 1938. — A. Oszacki i E. Szczeklik: Annales de Méd. T. 44 Nr 2, 1938; Lancet. dn. 28. X. 1938. — St. Ciechanowski: Pol. Arch. Med. Wewn. Z. 3. T. XV. 1937. — A. Bednarski, mjr.: Lek. Wojsk. T. XXXII. Nr 4. — A. Wasercwajg i J. Oremus: Pol. Gaz. Lek. Nr 51. R. XVII. 1938. — J. Oremus i A. Wasercwajg: Pol. Gaz. Lek. Nr 1. R. XVIII. 1939.

Dr Wit RZEPECKI. Asystent Kliniki Lwów

Organizacja przetaczania krwi za granicą

Z Kliniki Chirurgicznej U. J. K. we Lwowie
Dyrektor: Prof. dr T. Ostrowski

Przetaczanie krwi jest środkiem leczniczym nowoczesnym, a jednak posiadającym swoją bardzo starą historię, opartą na doświadczeniach wykonywanych w średniowieczu, nawet w Starym Egipcie. Lecznictwo oparte na przetaczaniu krwi kulało przez wiele stuleci, ponawiane wciąż śmiałe pomysły doznawały niepowodzeń, nieraz tragicznych, zniechęcały śmiałków-lekarzy i przyrodników.

W porównaniu z tym długim, nieowocnym okresem, nastąpił w ostatnich czasach bardzo szybki rozwój lecznictwa przetaczaniem krwi, ale już opartego na naukowych podstawach, na znajomości przede wszystkim grup krwi, a następnie techniki i wskazań. Nie przeżywamy już obecnie tych niepowodzeń, nie mamy też przekonania, że przetaczanie krwi jest wyrazem „mody". Przeszło ono zwycięsko przez wiele prób.

Przetaczamy dziś krew z bardzo dobrym skutkiem w przewlekłych i ostrych krwotokach, w przygotowaniu chorego do operacji, podczas operacji, w leczeniu pooperacyjnym, zwalczamy zatrucia, wstrząs pourazowy i pooperacyjny, leczymy choroby krwi, zakaźne i ropne, charłactwo, oparzenia, u dzieci zaś odoskrzelowe zapalenia płuc, pewne schorzenia żołądkowo-jelitowe. Z mniejszym skutkiem leczymy ciężkie stany posocznicowe i zakażenia połogowe.

Organizują się zjazdy, poświęcone jedynie sprawie przetaczania krwi. W Rzymie odbył się pierwszy taki zjazd międzynarodowy w r. 1935, w Paryżu drugi w r. 1937, w Leningradzie dochodzi do skutku zjazd sowiecki w r. 1933 z wieloma odczytami i 364 uczestnikami. Poświęca się temu tematowi specjalne zebrania lekarskie, jak w Zurychu, Strasburgu itd. W Brukseli stworzono w r. 1937 (na zjeździe w Paryżu) „Międzynarodowe Towarzystwo Transfuzji".

Rosja wybija się, wśród innych państw, wieloma pracami doświadczalnymi, klinicznymi, oryginalnością pomysłów, które jednak, jak słusznie podnoszą, wywołują niekiedy więcej zdziwienia niż podziwu. Rozwijają się tutaj instytuty badań teoretycznych dla przetaczań krwi (Leningrad, Moskwa, Charków).

Buduje się i ulepsza aparaty do przetaczania krwi, których liczba obecnie przekracza 30. Znamy z szeregu prac nazwiska lekarzy zasłużonych na polu przetaczania krwi, jak Becart, Beck, Clairmont, Dogliotti, Hesse, Hirszfeld, Judin, Oehlecker, Tzank i wielu innych. W wielkich ośrodkach miejskich (Paryż, Rotterdam, Moskwa) tylko specjaliści wykonują przetaczania krwi, a sam Paryż liczy ich 16 (Burcewa, Unger). Prace omawiające wyniki i spostrzeżenia, oparte na doświadczeniu wykonanych przetaczań w ilości 1000 i więcej przetaczań, nie należą do rzadkości, są już nawet na porządku dziennym.

Powyższy wstęp skreśliłem w celu przedstawienia trudności, jakie nastręczył wielki rozwój przetaczania krwi w związku ze zdobyciem i zorganizowaniem *źródeł otrzymania krwi*, tzn. w związku z krwiodawcami. A trudności takie istnieją, zarówno ze względu na stronę materialną, jak i techniczną otrzymania krwi. Świadczą o tym próby przetaczania krwi łożyskowej, trupiej, wylanej do jam surowiczych ciała, pobranej w celach leczniczych przy upustach od chorych na nadciśnienie krwi, na choroby serca i krwi (czerwienica, białaczka), wreszcie krwi przechowywanej, a przewożonej pomyślnie nawet przez ocean lub w ogóle wielkie odległości.

Ilość krwiodawców wzrasta z kilku lub co najwyżej kilkunastu w poszczególnych miastach i szpitalach, do ilości kilkudziesięciu, kilkuset, gdzieniegdzie nawet do kilku tysięcy dawców (Londyn). Poniżej widzimy olbrzymi wzrost ilości krwiodawców w Londynie (Schiff, Sokołowski).

Rok	1923	1924	1925	1926	1931
Ilość krwiodawców	12	64	428	737	2078

Sokołowski podaje ilość przetaczań krwi w Paryżu w r. 1929 na 220 rocznie, a w r. 1933 ilość ich, dzienna, wynosiła 10.

Stale wzrastające zapotrzebowanie dawców powoduje równoległe powiększanie się ich ilości w miastach i szpitalach, sporządzanie ich list w szpitalach, lekarską kontrolę krwiodawców, a nawet powolne powstawanie w większych szpitalach *ośrodków krwiodawców*. Ośrodki takie posiadają na liście pewną ilość osób obu płci, należących zwykle do personelu szpitalnego (pielęgniarze, siostry miłosierdzia, dozorcy, lekko chorzy, studenci medycyny, lekarze), bądź też mieszkających poza szpitalem (różnych zawodów), wreszcie zaś krwiodawców zawodowych. Powstają też listy osób ochotniczo i bezinteresownie oddających krew, zorganizowanych w ramach Czerwonego Krzyża lub towarzystw dobroczynnych. Wszyscy tego rodzaju krwiodawcy pozostawali pod mniej lub więcej ścisłą kontrolą lekarską, polegającą na stwierdzeniu ogólnego stanu zdrowia, niedopuszczaniu chorób zakaźnych, na sporządzeniu okresowym odczynów serologicznych, swoistych dla kiły, tu i ówdzie na kontroli obrazu krwi krwiodawcy. Przepisy i zwyczaje panujące w różnych ośrodkach były dość różne, zarówno jeśli chodzi o techniczną stronę wzywania dawców, ich wiek, ilość oddanej krwi, jak i sposób wykonywania badań lekarskich serologicznych, hematologicznych itd.

Krwiodawcy w większych szpitalach i klinikach niezorganizowani planowo pod względem kontroli lekarskiej i wykazujący duże usterki w organizacji technicznej, nastręczali coraz większe trudności w miarę wzrastania przetaczań krwi, a dość często nawet stawali się przyczyną wielu niebezpieczeństw, zarówno dla chorych, jak i dla siebie samych.

Niebezpieczeństwa te wynikały ze *zbyt częstego oddawania krwi* w kilku szpitalach równocześnie, a były spowodowane decentralizacją, brakiem jednego ośrodka głównego. Znane są przypadki oddawania krwi 2—3 razy w miesiącu przez jednego krwiodawcę (Burcewa). Przypadek podany przez Corvina dotyczył krwiodawcy, który oddał krew 3-krotnie w 14 dniach.

Zdarzały się też *zamiany krwiodawców*, którzy byli wprawdzie zaopatrzeni w różne poświadczenia, legitymacje i świadectwa lekarzy, nie tak rzadko jednak oddawali świadectwa innym krwiodawcom lub nawet osobom obcym (Boller, Makrykostas, Grünewald). Trudno bowiem było przeprowadzić indentyfikację osoby wśród większej ilości dawców, zwłaszcza w małych szpitalach, gdzie rzadko wykonywano przetaczanie krwi.

Sporadycznie trafiały się *wymuszenia* na chorych ze strony krwiodawców w sprawach dotyczących opłacania krwi, *upojenia alkoholem, fałszowania legitymacji,* wyników odczynu Wassermanna, dat, podpisów itd. (Corvin, Unger).

Dorywczo zapobiegano pojawianiu się tego rodzaju nadużyć przez stworzenie specjalnego pośrednika, kontrolującego, za małym wynagrodzeniem dawców, ich odczyny serologiczne i towarzyszącego dawcom przy przetaczaniu (Szpital Falta, Wiedeń). Lekarze przeprowadzali tu i ówdzie przegląd żył okolicy stawu łokciowego celem sprawdzenia, czy nie ma świeżego znaku po nakłuciu igłą (Burcewa). Pojawiły się nawet oryginalne pomysły trwałego znaczenia paznokcia, który rośnie tak szybko, że znak położony w połowie wysokości paznokcia, oznaczał upływ 5—6 tygodni (Boller). Radzono też tatuaż skóry, określający grupę krwi (Burcewa, Unger).

Celem zapobieżenia wszelkiego rodzaju nadużyciom, celem zaprowadzenia sprężystej organizacji, jak najszybszego dostarczenia krwi pewnej pod względem swych wartości serologicznych, poziomu Hb. itd., następuje coraz ściślejsza kontrola dawców, następuje tworzenie ośrodków scentralizowanych, a więc łatwych do kontroli wszystkich krwiodawców. Poszczególne towarzystwa lekarskie bądź zjazdy, urzędy miejskie zdrowia, władze państwowe (ministerstwa), wydają rozporządzenia, przepisy i wytyczne, normujące przetaczanie krwi, opracowane niekiedy drobiazgowo, zapewniające ochronę chorych i dawców, określające sposób badań lekarskich i opłaty za krew. Wymaga się też koncesji i pozwolenia do prowadzenia ośrodka. Zasadnicze wytyczne dla przetaczania krwi różnych państw i miast są jednolite, w szczegółach jednak zachodzą nierzadko dość znaczne różnice. Przejdźmy przez szereg państw i miast celem zapoznania czytelnika z organizacjami i ośrodkami krwiodawców.

Wszystkie ośrodki krwiodawców tworzą dwa typy organizacji. Pierwszy z nich to dawcy zawodowi, *płatni* (system amerykański), znajdujący się w Ameryce, Rosji, Niemczech, Polsce, Chinach, drugi zaś typ, to ośrodki krwiodawców-ochotników, *nieopłacanych*, spełniających swe szczytne zadanie z podziwu godnym zrozumieniem (system angielski). Ośrodki tego typu stworzone są w Anglii, Holandii, Włoszech, Francji. Krwiodawcy obu typów są badani przez lekarzy i nie wolno im oddać krwi bez pośrednictwa ośrodka.

Istnieją jeszcze szpitale, w których obok dawców zawodowych, płatnych, korzysta się z ochotników lub krwiodawców otrzymujących pewne udogodnienia (żywność, urlopy).

W Nowym Jorku krwiodawcy pozostają pod kontrolą urzędu zdrowia (dyr. Coca) i muszą jawić się do przetoczenia za zezwoleniem centrali. Nowo wstępujący muszą wykazać się wiekiem od 20—50 lat, silną budową ciała, wagą nie mniejszą niż 75 kg, dobrze rozwiniętym systemem żył, dobrym stanem zdrowia z ujemnymi odczynami serologicznymi kiły i poziomem hemoglobiny nie mniejszym niż 85% itd. Krwiodawca przyjęty otrzymuje legitymację. W innych miastach Ameryki organizacja jest podobna. Dla wielu osób oddawanie krwi jest zawodem, a ilość krwiodawców w U. S. A. oblicza się na tysiące. Ośrodki krwiodawców istnieją od r. 1917, a Nowy Jork jako pierwsze miasto w r. 1930 (listopad), stworzył przepisy dla ośrodków dawców krwi i dla samych krwiodawców. W klinice Mayo, Rochester, jest 1000 krwiodawców, z tego 200 w stałym pogotowiu (Laqua Liebig, przyt. wg Wintersteina).

Wspominałem już, że *Rosja* przoduje w wielu kwestiach dotyczących przetaczania krwi, stosuje się to również do organizacji krwiodawców. W r. 1926 Hesse stwarza organizację krwiodawców, w następnym roku nadaje się tym organizacjom pewne formy prawne, od r. 1931 otrzymują dawcy, oprócz pieniędzy, środki żywnościowe (masło, jaja, mleko, wątroba), zaś w r. 1932 postanowiono na zjeździe chirurgów stworzyć w instytutach dla przetaczania krwi ośrodki krwiodawców, zaopatrzyć ich w legitymacje, wynagrodzić ich pieniędzmi i żywnością oraz zapewnić im pewne prawa. W r. 1934 rozesłano w Rosji ankietę do wszystkich większych miast, od Archangielska do Władywostoku, w sprawie organizacji krwiodawców. Z ankiety tej dowiadujemy się, że ilość krwiodawców w 51 miastach Z. S. S. R. wynosi 1760, poczynając od 20 w mniejszych ośrodkach, do 250 w Moskwie i Leningradzie. Celem werbowania nowych dawców rozwija się propagandę różnymi środkami. Ośrodki krwiodawców są scentralizowane, mają komisje lekarskie, przeprowadzające szereg badań, nawet specjalnych (Burcewa).

Do niedawna w *Niemczech* używano różnego rodzaju dawców ochotników z personelu większego szpitala, bądź spoza szpitala, wreszcie dawców zawodowych (Oehlecker, przyt. wg Wintersteina). Ilość dawców w ostatnich latach wzrastała, a o ważności tego zagadnienia świadczy rozporządzenie ministerstwa (Seggel). Duże szpitale i kliniki posiadały pewną ilość krwiodawców kontrolowanych przez lekarzy, jak np. w Berlinie (Charlottenburg, Moabit, Neukölln, Urban, Virchow-Krankenhaus) lub w Frankfurcie n. M. (klinika Volharda). Powoli jednak zaczęto stwarzać ścisłe przepisy. Zarząd Miejski w Berlinie wyznaczył nagrodę za najlepiej zorganizowany ośrodek opierając się w pewnych przepisach na doświadczeniach podobnych organizacyj w Rosji. W Berlinie krwiodawcy zostali zorganizowani w urzędzie zdrowia (dyr. Hoffman), a centralą badań lekarskich jest szpital Virchowa. Berliński ośrodek dawców jest już obecnie scentralizowany, a w miarę potrzeby odsyła się krwiodawców do innych szpitali. Krwiodawcy posiadają legitymację z fotografią i własnoręcznym podpisem. W r. 1935 rozporządzenie ministerstwa określiło ceny za krew i koszty administracyjne.

W Frankfurcie nad Menem ośrodek prowadzony jest przez asystenta kliniki chirurgicznej i podlega dyrektorowi kliniki.

W Lipsku używano do niedawna jako krwiodawców krewnych chorego, ozdrowieńców i personelu szpitalnego. Z powodu trudności znalezienia krwiodawcy odpowiedniej grupy i dobrej woli dawcy, który mógł w ważnej chwili odmówić oddania krwi do przetoczenia, stworzono przepisy dla lekarzy, szpitali i krwiodawców, które weszły w życie w r. 1934. Prof. Morawitz stworzył centralę opartą na tych przepisach.

W Getyndze istnieje zorganizowany i scentralizowany ośrodek krwiodawców przy klinice chirurgicznej, liczący 85 dawców, posiadających legitymacje. W dyżurnym pokoju prowadzi się podwójne kartoteki barwne.

Szczególną uwagę zaczyna się zwracać w Niemczech na dobrą organizację ozdrowieńców po przebytych chorobach zakaźnych, którzy służą za dawców surowic i krwi po durze brzusznym, płonicy, błonicy, odrze, zapaleniu opon mózgowych, sporządza się odpowiednie kartoteki takich ozdrowieńców, z oznaczeniem grupy krwi, przebytego schorzenia zakaźnego, daty użycia dawcy, obrazu krwi itd. (Kämmerer).

We Wiedniu kliniki i szpitale prowadziły listy dawców i wystawiały im legitymacje, wielu z nich rekrutowało się spośród bezrobotnych. W zakładach przemysłowych Wiednia pracownicy mieli określoną grupę krwi i w razie wypadku kilku pracowników tej samej grupy krwi co chory, odwoziło go do szpitala celem oddania krwi (Sokołowski). W grudniu 1932 r. zarządzono reglamentację dawców i ułożono wytyczne dla dawców dobrowolnych (ochotników i zawodowych). Obecnie adresy dawców, będących pod kontrolą scentralizowaną, odsyła się do użytku szpitali.

W Londynie ośrodek krwiodawców istnieje od r. 1921 (Unger) i zrzesza w swych szeregach dawców ochotników, nie otrzymujących żadnego wynagrodzenia (od r. 1931 Czerwony Krzyż, dyr. Oliver). Szlachetni ci krwiodawcy rekrutują się z personelu szpitalnego, organizacji kobiet, z organizacji młodzieży (np. *Rover Scouts)* itp., a oddawanie krwi odbywa się z pełną dyskrecją. W r. 1931 Londyn wykazał 2000 przetaczań i obsługiwał 100 szpitali (Unger).

Podobny system do angielskiego istnieje *w Holandii* (dyr. v. Dijk) w Czerwonym Krzyżu.

We Francji istnieją ośrodki krwiodawców w Paryżu i wielu miastach prowincjonalnych. Dawcy, w ilości przeszło 500 osób, są zrzeszeni w Paryżu w *„L'oeuvre de la transfusion sanguine"*. Bardzo dobrą organizację posiada szpital St. Antoine i kilka innych szpitali. Ośrodkami drugiego rzędu są: *Maison de Santé des Gardiens de la Paix,* klinika de Martela, szpital Rotszylda, American Hospital itd., a roczna ilość przetaczań wynosi 4000 (Sokołowski). I tutaj, tak jak w Londynie, Rotterdamie, Czerwony Krzyż odgrywa wielką rolę. Bécart z Paryża oświadczył na zjeździe w Rzymie, że przez przeciąg 5 lat nie widział ani jednego ciężkiego wypadku przy przetaczaniu, co najlepiej świadczy o dobrej organizacji. Znany jest ośrodek przetaczań krwi w Bordeaux (Jeanneney), w Strasburgu dyrektorem ośrodka jest prof. Canuyt, ilość dawców wynosi 123, a ilość przetaczań na samej klinice Lericha w r. 1936 wynosiła 187.

W Zurychu (klinika Clairmont'a) używają swego własnego personelu (lekarze, siostry, pielęgniarki). Winterstein donosi też o posługiwaniu się dawcami dochodzącymi lub z oddziałów, gdzie przebywa wielu ozdrowieńców i lekko chorych po małych urazach, wypadkach itp. Z dawców zawodowych nie korzysta się. *W Bazylei* w 90% korzystano z otoczenia chorego (krewni) i z personelu szpitalnego łącznie z asystentami i studentami (Heuser). Dawcy oddają krew dobroczynnie, a w prywatnej praktyce otrzymują wynagrodzenie pieniężne (Winterstein).

We Włoszech wydano w r. 1935 rozporządzenie ministerialne dotyczące przetaczania krwi, zbierania krwi ozdrowieńców (odra, zapalenie przednich rogów rdzenia, płonica) powierzając czynności te szpitalom, klinikom i instytucjom lekarskim za pozwoleniem Min. Spr. Wewn. (Crucilla). Dawcy we Włoszech są ochotnikami bez wynagrodzenia, w Mediolanie istnieje nawet ośrodek pod nazwą: *„Assoziazione volontari italiani del Sangue"*, który odbył zjazd ochotniczych dawców w r. 1932 i który wydaje własne pismo *„Bolletino emotologico"* (Sokołowski).

Czytamy coraz to nowe doniesienia w prasie lekarskiej świadczące o istnieniu ośrodków krwiodawców *w Danii* (Foged), *Szwecji* (Harlan i Sköld), *w Chinach* (Chung Yue Chue i Shu-Hsien Wang), przytoczone wg Seggel. *W Pekinie* ośrodek krwiodawców liczy 140 osób w szpitalu *Union Medical College Hospitale* (Burcewa). Większe doświadczenie na podstawie dużej ilości przetaczań krwi posiadają takie ośrodki, jak *Ryga* (Jakobson), *Budapeszt* (Kubany, 1200 przetaczań) i *Belgrad*, gdzie wykonano 1000 przetaczań i gdzie od r. 1935 stworzony został ośrodek krwiodawców, współpracujący z wojskiem.

Władze wojskowe współpracując z lekarzami, opracowują w różnych krajach organizowanie przetaczania krwi w czasie wojny, omawiają przetaczanie krwi przechowywanej i jej transportu, przygotowują odpowiednią ilość krwiodawców już w czasie pokoju w okresie odbywania poboru rekruta (Ritter, Weismann-Netter), oznaczają grupy krwi sanitariuszom (Bernardini), albo przysposabiają organizację przetaczania krwi do korzystania z lekko chorych jako krwiodawców (Ritter). Grupę krwi oznacza się w książeczce wojskowej (Bernardini, Ritter), bądź pod postacią tatuażu skóry (Ritter). Krwiodawcy zorganizowani w Czerwonym Krzyżu tworzą kadry czynne w czasie wojny i pokoju (Anglia, Francja, Belgia, Holandia).

W Hiszpanii na terenie walk dokonano do jesieni 1937 r. prawie 5000 przetaczań z użyciem wyłącznie krwi przechowywanej, grupy O, dostarczonej do linii bojowej w zatopionych ampułkach, gotowych natychmiast do użycia przez odłamanie jednego końca dla dostępu powietrza i wkłucie drugiego końca z igłą w żyłę biorcy. Ampułki te przewożono w wozach-chłodniach na front bojowy (Fischer, Trias, przyt. wg Dębickiego).

Na podstawie osiągniętego doświadczenia w różnych ośrodkach, na podstawie przepisów obowiązujących w różnych miastach i krajach, możemy określić najczęstszy typ postępowania w organizowaniu ośrodków krwiodawców za granicą.

Wstępną czynnością w tym kierunku jest werbunek dawców, który jest tym łatwiejszy, im większy poziom kultury umysłowej i materialnej panuje w danym kraju. Odpowiednia ilość krwiodawców ochotników znajduje się, jak wspomniałem, w Anglii, Francji, Włoszech, Holandii, Belgii, a społeczeństwa tych krajów nawet bez uciekania się do częstych odezw i propagandy, dostarczają odpowiedniej ilości zdrowych i silnych osób.

W innych krajach, gdzie po największej części istnieją organizacje na wzór amerykański, trzeba posługiwać się odezwami, odczytami, a niekiedy dość silną propagandą i zapewnieniem opłat, różnego rodzaju ulg i korzyści. W Rosji np. używa się do tego celu odczytów, radia, odezw, prasy, broszur i kina. W wielu krajach szerokie warstwy społeczeństwa nie zrozumiały jeszcze, że oddawanie krwi w dostatecznych odstępach czasu i w odpowiedniej ilości pod kontrolą lekarską nie przynosi żadnego wyraźnego upośledzenia ogólnego stanu zdrowia. Dziwić się należy temu tym bardziej, że lecznicze upusty krwi są tak bardzo znane, nawet wśród ludności wsi, i mają dużą popularność, sięgającą swą tradycją aż do czasów średniowiecznych *(minutiones sanguinis)*.

Dość znaczny odsetek zgłaszających się kandydatów jest usuwany. Doświadczenie uzyskane w Lipsku wykazało, że żądanie od nowo wstępujących świadectwa niekaralności, czy moralności ma swoje dobre strony, pomijając sakramentalną konieczność użycia paragrafu aryjskiego (Seggel). Zapewne na o wiele mniejsze trudności napotyka wybór dawców w organizacjach dobroczynnych, ale i tutaj przede wszystkim kontrola stanu zdrowia dyskwalifikuje wielu zgłaszających się. W Lipsku na 200 zgłoszonych przyjęto 72, w Leningradzie na 770 osób 320 krwiodawców. Identyfikacja na podstawie osobistego dowodu jest konieczna (Canuyt). Znaczną ilość zgłaszających się stanowią słuchacze medycyny, personel szpitalny obu płci, dawcy zawodowi, bezrobotni (Wiedeń), członkowie towarzystw dobroczynnych i ideowych (Anglia), wojskowi (Rosja), młodzi lekarze i w. in. Zresztą zawód dawców jest zależny od tego, do jakiego typu ośrodka werbuje się nowo wstępujących.

Przeciętny wiek dawców waha się od 20 do 40 lat i zależnie od odpowiednich przepisów, wynosi: 20—50 (Nowy Jork), 18—55 (Rosja), ukończone 18 lat (Wiedeń), 18—63 (Londyn). We Włoszech dawcy surowicy ozdrowieńców muszą mieć ukończone 18 lat.

Płeć odgrywa pewną rolę z przyczyny słabiej rozwiniętych żył u kobiet, co jednak nie przeszkadza, przy umiejętnej technice nakłuwania żyły, korzystać z kobiet jako krwiodawczyń, zwłaszcza, że kobiety znoszą utraty krwi lepiej. W Strasburgu, Zurychu używa się kobiet jako krwiodawczyń bardzo rzadko, w Berlinie w szpitalu Virchowa jest 5 kobiet na 128 mężczyzn, w ogóle ilość kobiet krwiodawców wynosi w Niemczech, wg Burcewa, około 20%. Istnieją kobiety-krwiodawcy w No-

wym Jorku, Londynie (20%) i w Paryżu, gdzie ostatnio jedna z sióstr miłosierdzia została wyróżniona za 23 przetaczań krwi dobroczynnych. W Rosji ilość kobiet wynosi 2/3 ilości ogólnej krwiodawców, a niektóre ośrodki liczą ich 100% (B u r c e w a).

Od kandydatów na krwiodawców zebrać należy następnie skrupulatnie wywiady. Na podstawie wywiadów nie dopuszcza się wszelkich schorzeń zakaźnych ostrych. Niedawno przebyte, następowe schorzenia przewlekłe zakaźne i zmieniające skład chemiczny, cytologiczny i serologiczny krwi usuwa się również. Szczególną uwagę należy zwrócić na niedawno przebytą anginę, błonicę, grypę, zapalenie płuc, dur, zapalenie stawów, gościec (L a q u a L i e b i g), na gruźlicę płuc z czynnymi ogniskami, na dychawicę oskrzelową, choroby serca, zimnicę (kraje południowe). Nieliczne przypadki przeniesienia zimnicy przez przetoczenie krwi opisali O e h l e c k e r, W o o l s e y, F l a u m, N a v e i r o (przyt. wg W i n t e r s t e i n a). Dawca nie może również nadużywać środków lekarskich, narkotyków i alkoholu.

Baczną uwagę zwracać należy na przebycie chorób wenerycznych, łącznie z oglądaniem zewnętrznych narządów płciowych, odbytu i skóry dla upewnienia się przede wszystkim, że dawca nie ma kiły. W tym kierunku nie można być nigdy dość ostrożnym, gdyż nawet odczyny serologiczne nie dają zupełnej pewności. W Wiedniu już w r. 1925 E i s e l s b e r g wymagał stwierdzenia od dawcy, że nie chorował wenerycznie. Nigdy nie można mieć zupełnego bezpieczeństwa przeciw przeniesieniu drogą przetaczania zakażenia kiłowego (O e h l e c k e r), a S a l k i n d z piśmiennictwa światowego zebrał 25 takich przypadków (przyt. wg W i n t e r s t e i n a). Kandydatów wyłączonych z powodu chorób wenerycznych można śmiało używać jako dawców, ale nie krwi, lecz surowicy do oznaczania grup krwi (testy), (B u r c e w a). We wszystkich ośrodkach przetaczania krwi wykonuje się skrupulatnie odczyn Bordet-Wassermanna, Kahna, Meinickego. W bardzo wielu ośrodkach wymaga się ponadto od dawców zapewnienia własnoręcznym podpisem, że nie było schorzenia kiłowego, bądź w ogóle choroby wenerycznej, zakaźnej, a także ich wystrzegania się (B u r c e w a, C o r v i n, O e h l e c k e r, S a l k i n d, W i n t e r s t e i n).

Dawca musi wykazywać dobre warunki ogólne, fizyczne, prezencję, wzrost, wagę, a zwłaszcza musi mieć dobrze rozwinięty system żył kończyn górnych, co ułatwia niezmiernie upusty krwi. Nie przyjmuje się w ogóle osób, które są wrażliwe i skłonne do omdleń.

Po wszystkich tych wstępnych obserwacjach i wywiadach przystępuje się do właściwego badania lekarskiego, które obejmuje jamę ustną, gardziel, płuca, serce, skórę, błony śluzowe, okolicę narządów płciowych i odbytu. W wielu ośrodkach bada kilku lekarzy, nawet specjalistów, np. w Rosji wenerolog, neurolog i inni, zależnie od potrzeby.

Po badaniu ogólnym wykonuje się badania serologiczne (kiła, grupa krwi), prześwietlenie rentgenowskie, badania obrazu krwi (ilość ciałek czerwonych, białych, hemoglobiny, opadanie krwinek, różnicowanie wg Schillinga), badanie siły odpornościowej i bakteriobójczej (J e a n n e n e y), wyszukiwanie plazmodiów zimnicy we krwi (C o r v i n), badania psycho-fizjologiczne (C h v i l i v i c k i j) — wszystko jednak zależnie od wielkości ośrodka, położenia geograficznego, kierunku badawczego itd. Nie przyjmuje się dawców z mniejszą ilością hemoglobiny, jak 80% (Lipsk), 85% (Wiedeń, Nowy Jork), 91% (Londyn), lub krwiodawców ze zmniejszoną ilością ciałek czerwonych. Ze szczególną dokładnością winno się badać grupy krwi, oznaczać należy zarówno ciałka czerwone, jak i surowicę. Najlepiej polecić wykonanie badań odpowiednio wyszkolonemu lekarzowi w tej dziedzinie.

Na podstawie podziału wedle czterech grup krwi, krwiodawcy otrzymują legitymacje barwne, przy czym każdej barwie odpowiada pewna grupa krwi, bądź też grupę krwi oznacza się w legitymacjach jednobarwnych. W tych ośrodkach, w których używa się do przetaczań krwi krwiodawców tej samej grupy, co grupa chorego, ilość krwiodawców w poszczególnych grupach krwi jest proporcjonalna do ogólnych stosunków procentowych występowania grup krwi u ludności (w Europie i Ameryce najczęściej grupa „O“ i „A“). W ośrodkach, w których częściej używa się dawcy zerowego (uniwersalnego), ilość krwiodawców tej grupy jest większa, wreszcie (np. we Francji) istnieją ośrodki, w których poza dawcami grupy „O“ istnieją dawcy innych grup w nieznacznej ilości lub nie ma ich wcale (np. w Strasburgu).

Muszę zwrócić uwagę na użycie tzw. krwiodawcy zerowego, prawie powszechnie używanego we Francji, Belgii i Hiszpanii, gdzie mają bardzo dobre wyniki i nie spotykają ciężkich powikłań. Z drugiej strony, zwłaszcza w Rosji, donosi się o wielu niebezpieczeństwach użycia dawcy uniwersalnego, a to przy przetaczaniu większej ilości krwi, dalej przy niedokrwistości dużego stopnia (poniżej 2,000.000 ciałek czerwonych w 1 mm³), następnie przy wysokim mianie aglutynacyjnym surowicy dawcy, przy stanach zatrucia i upośledzeniu czynności nerek, wymaga się też oznaczenia miana aglutynacji dawcy „O“ (H e s s e, B u r c e w a, K u b a n y). H e s s e opisał 30 przypadków użycia dawcy zerowego z ciężkim powikłaniem, a w tym 14 przypadków śmiertelnych. W Londynie, Nowym Jorku, Rosji, używa się prawie wyłącznie krwi tej samej grupy do przetoczenia. W Lipsku w r. 1935 i 1936 użyto na 956 przetoczeń krwi jedynie 7 razy krwi różnej grupy. W ośrodkach, które posiadają wszystkie rodzaje grup krwi, używanie grupy „O“ powoduje nadmierne przeciążenie dawców tej grupy, podczas gdy inne grupy „wypoczywają“. W interesie więc samych lekarzy i chorych leży używanie krwi tej samej grupy.

Przyjęci dawcy podlegają następnie w czasie od 3 tygodni do 4 miesięcy kontroli lekarskiej okresowej, która obejmuje mniej lub więcej badań wymienionych poprzednio, ale obowiązkowo obejmuje badanie wenerologiczne, łącznie z odczynami serologicznymi kiły, zwykle nie rzadziej, niż co 4—8 tygodni. Do częstych kontroli należy badanie ogólne, a także kontrola krwi. W Nowym Jorku okres między badaniem lekarskim, a oddaniem krwi nie może być dłuższy niż 3 tygodnie (U n g e r). Krwiodawców bada się co 20 dni w Rosji, co 2 miesiące w Berlinie, Getyndze i Wiedniu, co 3 miesiące w Lipsku, Frankfurcie (S e g g e l) i we Włoszech (C r u c i l l a). Z powodu częstych badań i dużej ilości dawców zachodzi niekiedy konieczność angażowania lekarzy (G r ü n e w a l d).

Wyjątkowo badanie lekarskie posuwa się tak daleko, że odwiedza się dawców w domu, np. w Rosji, gdzie odwiedziny wykazały zależność odradzania się krwi od warunków społecznych i były podstawą do usunięcia alkoholików i do przeniesienia pewnych osób do grupy dawców surowic, a to celem zmniejszenia możliwości przeniesienia chorób zakaźnych z dawcy na biorcę (B u r c e w a).

Przyjęci dawcy otrzymują zaświadczenie, najczęściej jednak legitymację z fotografią, odciskiem daktyloskopijnym palca, grupą krwi i własnoręcznym podpisem. Legitymacje mają ponadto wymienione znaki szczególne dawcy, wszystkie dane, jak w dowodzie osobistym, po tym wykaz kontrolnych badań lekarskich, często z szczegółowym wymienieniem odczynów serologicznych kiły, obrazu krwi itd. W legitymacjach (mogą być barwne, wedle grup krwi) widnieją również daty przetoczeń krwi i ilości oddanej krwi. Legitymacje takie, lub podobne, posiadają: Rosja, Polska, Wiedeń, Frankfurt, Lipsk itd. Badania lekarskie, oddzielne dla każdego dawcy, mogą być prowadzone w centrali ośrodka systemem kartotekowym (barwnym) lub w dzienniku dawcy. Wszystkie zarządzenia służą celem identyfikacji osoby dawcy, dokładnej kontroli lekarskiej, stanu zdrowia, oddanej krwi, ponadto celom statystycznym i naukowym.

Sposób zawiadamiania i odsyłania dawcy do odpowiedniego szpitala odbywa się w sposób następujący: ośrodek centralny posiada najczęściej telefon dla odbierania zamówień, które mogą również odbywać się drogą korespondencji lub telegramu z prowincji, dla przetaczań niezbyt nagłych. (W razie nagłej konieczności przetoczenia, lekarz na prowincji jest ciągle jeszcze w bardzo trudnym położeniu). Dawców z kolei zawiadamia się telefonicznie lub posłańcem i wskazuje się godzinę i miejsce przetoczenia, przy czym dawcy zgłaszają się przed lub po przetoczeniu w ośrodku. Dla sprawnego odbywania się przetaczania dawca powinien mieć telefon własny lub umówiony. W razie dużego ruchu i ciągłego zapotrzebowania odbywają się w centrali dyżury nocne, dzienne i świąteczne.

Przykładem sprawnej organizacji jest Londyn, gdzie zawiadamia się dawcę telefonicznie, policja w razie trudności współpracuje w wyszukaniu dawcy tak, że zwykle jest on na miejscu przetoczenia w ½ godziny. W niedzielę i święta sporządza się listę pozostających w mieście (S c h i f f). W Rosji zamiast dyżurnych krwiodawców nie rzadko ucieka się do przetoczenia krwi przechowywanej, co bardzo ułatwia szybkość przetoczenia. Na 51 miast tylko 13 ośrodków posiada na miejscu 2—6 dawców, większość dawców wzywa się posłańcem (54%), telefonem (24,4%) lub pocztą (7,5%). Dawca przybywa w ogóle późno, bo po 1 godzinie w dzień, a w 2 godz. w nocy.

Upusty krwi są u krwiodawców zabiegiem, który nieodpowiednio wykonany, może przynieść szkodę dawcy i dlatego musi podlegać opiece i kontroli. Właściwie nie ma dotychczas ściśle określonej *największej* ilości krwi jednorazowego upustu, ani też *najkrótszego* czasu dwóch po sobie następujących upustów (V l a d o s). Zobaczymy to wyraźnie na przykładach.

Kraj	Miasto	Ilość krwi	Czas	Ilość krwi	Czas
Ameryka	Nowy Jork	500	6 tyg. *)	300	6 tyg.
Anglia	Londyn	300—700	3 mies.		4 mies.
Rosja	60% zakładów	200—800	4 tyg.	200—800	4 tyg.
	40% zakładów	450		350	4 tyg.
Francja	Strasburg	maks. 500		Brak danych	
	Paryż		3 mies.	Brak danych	
Niemcy	Lipsk	360 maks. 750	2 mies.	Brak danych	
Japonia	Nagoja	300	2 mies.	Brak danych	
		mężczyźni		kobiety	

*) studenci raz w semestrze.

Odstęp czasu oddawania krwi u dawców dobroczynnych wynosi przeciętnie od 2—3 mies., a u dawców płatnych 5—6 tyg. (Burcewa). Utarł się zwyczaj oddawania krwi w najmniejszym odstępie czasu, wynoszącym 4 tyg. W takim czasie, na podstawie obecnego doświadczenia, nie ma żadnego niebezpieczeństwa dla dawców (Seggel). Jako górną granicę jednorazowego upustu krwi przyjęto 500 cm³. Przekraczanie jej zdarza się nie często i nie wynosi więcej niż 700—750 cm³.

Krew pobiera się najczęściej przez nakłucie żyły. Nie potrzeba odsłaniać żyły, zdarza się to tylko wyjątkowo, a wykonane kilkakrotnie operacyjne odsłonięcie żyły może uniemożliwić dalsze korzystanie z krwiodawcy. Wybór dawców z odpowiednimi żyłami ma właśnie na celu ułatwienie lekarzowi wykonania przetaczania. Krwiodawca może w wyjątkowych wypadkach zgodzić się na wenesekcję, zresztą wszelką odpowiedzialność za nią ponosi lekarz. W Rosji, Nowym Jorku, Londynie, Lipsku, Getyndze itd. wykonuje się prawie zawsze nakłucie żyły (Burcewa, Schiff, Seggel). W Rosji na 51 miast w 12 można dokonać wenesekcji za pozwoleniem dawcy, zaś tylko w 8 ośrodkach wenesekcja jest dozwolona. Nakłucie żyły jako wyłączny sposób upustów krwi jest dużym postępem w ochronie praw krwiodawcy, zapobiega zeszpeceniu (kobiety-krwiodawcy) i kilkudniowej utracie pełnej swobody ruchów kończyny. Praktycznie nie istnieje po nakłuciu żyły żadne groźne powikłanie, z wyjątkiem spotykanego rzadko zapalenia żył (Burcewa), lub keloidu i ropienia po wenesekcji.

Krwiodawcy zawodowi lub zrzeszeni w organizacjach płatnych otrzymują za upust krwi wynagrodzenie (Ameryka, Rosja, Niemcy, Polska). Wynagrodzenie to jest poważnym zagadnieniem w szpitalach, które muszą ponosić koszt opłaty za krew, gdyż jest ono bądź co bądź wyższe od najdroższych specyfików-lekarstw, a przecie przetaczanie krwi jest zabiegiem częstym na dużych oddziałach, jest niekiedy wielokrotnie powtarzane u tego samego chorego. Dlatego używa się krewnych chorego jako krwiodawców i odpowiednie przepisy pozwalają na to (Rosja, Niemcy, Polska). W innych wypadkach rodzina chorego ponosi koszty przetaczania. Z drugiej strony w razie niskich opłat i trudności wynagradzania dawców, oddają oni krew niechętnie i cierpi na tym szybkość i sprawność dostarczenia dawcy w wypadkach nagłych i poważnych. Ceny krwi kształtują się rozmaicie, jak wynika z następującego zestawienia:

	Nowy Jork	Berlin	Szczecin	Hamburg
Ilość krwi w cm³	100	100	100	1 przetoczenie
Cena	10 dolarów	3 marki n.	10 marek	20—30 marek

	Wiedeń	Zurych	Rosja	Chiny
Ilość krwi w cm³	100	1 przetoczenie	100	100
Cena	24 szyling.	20—50 fr. szw.	10—60 rubli	2,5 dol. chin.

Tablica opłat została zestawiona według danych Wintersteina i Burcewa. W Frankfurcie n. M. opłata była niezależna od ilości krwi (Grünewald, Seggel), a dawca był wynagradzany, jeśli nawet nakłucie żyły nastąpiło, ale nie odbył się upust krwi, pieniądze zaś otrzymywał dawca bez pośrednictwa ośrodka.

Od dnia 21 czerwca 1935 r. obowiązują w Niemczech opłaty ustalone przez Min. Spraw Wewn., jako pewien równoważnik na lepsze żywienie się, mianowicie: 10 marek za 100 cm³ krwi i 5 marek za następne 100 cm³. Koszty administracyjne za wskazanie dawcy nie mogą przekraczać 3—5 marek (Seggel).

Pobiera się też od dawców opłaty za badanie serologiczne (Chiny, ½ dol. chin.). W Nowym Jorku za 500 cm³ krwi dawca otrzymuje 35 dolarów, przy czym 6 dolarów (około 17%) odciąga się na rzecz ośrodka, a wedle Moonsa może dawca zarobić 230 dolarów oddając krew 8 razy w roku (przyt. wg Wintersteina). W Leningradzie otrzymuje dawca za trud i stratę czasu w razie błędnego wezwania dzienne wynagrodzenie, a za nakłucie żyły bez upustu, cenę 100 cm³ krwi (Burcewa). W Zurychu otrzymują dawcy wynagrodzenie w praktyce prywatnej.

Dawcy otrzymują też, zależnie od zwyczajów, podwyższone racje żywnościowe, urlopy. W Niemczech np. pielęgniarski personel otrzymuje 1—2 dni urlopu i obiad pierwszej klasy (Burcewa), w Zurychu dodatek w napojach i jedzeniu (Winterstein), w Londynie zaś tuż po przetoczeniu kawę, herbatę i napoje orzeźwiające (Burcewa), jest to jednak raczej wyrazem kurtuazyjnej gościnności szpitala. W Rosji otrzymują dawcy pieniądze i środki spożywcze (37 ośrodków), pieniądze (6 ośrodków), lub tylko żywność (8 ośrodków), pracownikom zaś fizycznym lub dawcom źle znoszącym upust krwi, przyznaje się 2—6 dni urlopu. Sowiecki krwiodawca otrzymuje za najwyższe oddanie krwi maksymalnie 29.355 kaloryj w środkach spożywczych (mięso, masło, cukier, jaja, ryż, mleko) i dodatek (wątroba, ryba, mąka i chleb), ponadto może, podobno, korzystać z wypoczynków w sanatoriach i domach wypoczynkowych (Burcewa). W Londynie, Japonii, poleca się dawcom dobre odżywianie, wątrobę i żelazo.

W ten sposób przedstawia się techniczna i organizacyjna strona ośrodków krwiodawców w różnych krajach i miastach. W wielu jednak państwach daleko jest jeszcze do stosunków jednolitych i unormowanych. Należy na końcu omówić sprawy dotyczące osoby samego dawcy, a wreszcie podkreślić uznanie, jakie mu przysługuje ze strony chorego, lekarza i społeczeństwa.

W wyjątkowych wypadkach spotyka się krwiodawców oszustów, i to na pewno nie w dobrze zorganizowanych ośrodkach, z drugiej strony jest to jednak nowy ofiarny zawód XX wieku. Zawód ten wkłada pewne obowiązki, daje też jednak pewne prawa i uznanie, szczególnie dla osoby dobroczynnego ochotnika-krwiodawcy. Liczba krwiodawców na całym świecie nie jest mała, zresztą bardzo trudna do określenia. Obliczam ją na podstawie dostępnych mi danych, na przypuszczalną liczbę 20.000, a może i więcej.

Do *obowiązków* krwiodawcy należy: 1) higiena osobista, ze szczególnym uwzględnieniem odżywiania się i wystrzegania się chorób wenerycznych oraz opilstwa, 2) dyskrecja względem chorych i innych krwiodawców, 3) punktualność i szybkość stawienia się na wezwanie i do badań lekarskich, 4) zawiadamianie o chorobie i zmianie miejsca pobytu, 5) wreszcie przestrzeganie innych przepisów obowiązujących w danym ośrodku. W wielu ośrodkach zrzeka się dawca odszkodowania od chorego i lekarza (np. w Lipsku i Zurychu). Obowiązki krwiodawcy w Frankfurcie n. M. są wydrukowane w legitymacji (Grünewald), również i w Berlinie otrzymuje krwiodawca regulamin swych obowiązków i praw (Unger).

Krwiodawca, zarówno dobroczynny, jak i płatny, ma swoje *prawa* zdobyte zwyczajami, ustalone przepisami, a szczególnie skrupulatnie przestrzegane w Londynie, gdzie się nie widuje przy przetoczeniu z chorym. Dawca leży przy upuście krwi poziomo, a upust następuje w zmieczuleniu nowokainą, wyłącznie przez wenepunkcję, wykonaną przez wprawnego lekarza. Krwiodawca traci zazwyczaj mniej niż godzinę na przetoczenie krwi (Unger, Burcewa, Schiff). Seggel w Niemczech domaga się również wykonania wenepunkcji przez lekarzy wprawnych i w pozycji leżącej, podkreślając dobitnie, że krwiodawca nie jest „krową dojną“ lecz pomocnikiem lekarza w leczeniu.

Dobroczynny krwiodawca we Włoszech oddaje krew anonimowo *(Formamento)*, W Nowym Jorku pozostaje pod kontrolą lekarską, utrzymaną w tajemnicy (Burcewa). W Paryżu za wielokrotne oddanie krwi dostępuje zaszczytów honorowych, w Londynie otrzymuje za 10 przetaczań krwi medal pamiątkowy z wizerunkiem Landsteinera, w Zurychu dyplom honorowy z podpisem dyrektora kliniki następującej treści: „N. N. wyświadczył dnia....... ciężko choremu bliźniemu wielką usługę przez dobroczynne oddanie krwi, składamy mu za to podziękowanie i uznanie“.

Przetaczanie krwi jest zabiegiem prostym i łatwym, nakłada jednak i na lekarza pewne obowiązki, o których winien pamiętać; powinien wołać dawców zrzeszonych, zbadać grupę krwi chorego, nie używać krwi różnej grupy, nie pobierać zbyt dużych ilości krwi od dawcy (używać raczej kilku dawców),

wykonać aglutynację bezpośrednią przy powtórnym przetoczeniu krwi u tego samego chorego, wykonać próbę biologiczną, nie wykonywać wenesekcji u dawcy, wreszcie odosabniać dawcę od chorego zakaźnie (Unger). Lekarz nie jest skrępowany przepisami i na własną rękę może wykonać czynności i badania dodatkowe: stwierdzić identyczność dawcy, wykluczyć stan upojenia alkoholem, ostro powstałe schorzenie (grypa, angina) i zbadać ogólnie dawcę. W Londynie wobec niepunktualnych i niesumiennych lekarzy stosuje się nawet sankcje, mianowicie lekarz wykonujący wenesekcję u dawcy lub powodujący u dawcy zbyt długą stratę czasu, na wezwanie nie otrzymuje w przyszłości krwiodawcy.

(Sprawozdaniu z działalności ośrodka krwiodawców we Lwowie za r. 1938 oraz organizacji przetaczania krwi w Polsce poświęcę wkrótce osobny artykuł).

Piśmiennictwo

Burcewa: Arch. f. kl. Chir. 181, 193, 1935. — Canuyt: Strasbourg Médical. 23, 1937. — Corvin: W. kl. Wschr. 266, 1934. — Dębicki: Chirurg Polski. 12, 1937. — Grünewald: M. M. Wschr. 16, 617, 1933. — Helvetica Medica Acta. 36, 2, 1935 (Zebranie Tow. Chir. Szwajc.). — Heusser: Br. Beitr. 140, 444, 1927. — Horst-Wille-Baumkauff: Br. B. z. kl. Chir. 168, 1, 1938. — Jacobson: M. M. Wschr. 14, 512, 1934. — Kämmerer: M. M. Wschr. 587, 1935. — Klimowicz: Pol. Prz. Chir. 5, 17, 1938. — Kl. Wschr. 30, 1088, 1935. — M. M. Wschr. 40, 1632, 1935; M. M. Wschr. 23, 1935; M. M. Wschr. 31, 1264. 1935. — Puntigam: M. M. Wschr. 23, 883. 1933. — Schiff: D. M. Wschr. 1, 1928. — Seggel: M. M. Wschr. 1, 914, 1935 oraz 2, 1129, 1936. — Sokołowski: Lek. Wojsk. 23, 8, 1934. — Sprawozdanie ze Zjazdu w Rzymie. Presse Médicale. 91, 1935. — Sprawozdanie ze Zjazdu w Leningradzie. 1933. Zbl. f. Chir. 33, 1934. — Unger: D. M. Wschr. 6, 204, 1933. — Winterstein: Helv. Med. Acta. 36, 2, 1935.

Dr Nachum JOSEFSBERG Lwów

Znaczenie rozpoznawcze tętniczego ciśnienia krwi w zaburzeniach krążenia

Oznaczenie skurczowego i rozkurczowego poziomu ciśnienia krwi daje nam nie tylko możność stwierdzenia, czy znalezione wartości leżą w granicach nadciśnienia — *hypertensio*, czy podciśnienia — *hypotensio*, czy też wreszcie wartości te leżą w granicach ciśnienia prawidłowego — *normotensio*, lecz pozwalają nam na wysnuwanie pewnych wniosków o dużym znaczeniu rozpoznawczym i rokowniczym w zaburzeniach krążenia.

Fizjologiczne poziomy ciśnienia są stałe i wykazują pewien stały stosunek liczbowy. Wartości te ulegają wahaniom, zależnie od zmiany warunków życiowych. W spoczynku i we śnie są inne, aniżeli podczas pracy. Inne wartości znajdujemy w równowadze nerwowo-psychicznej, inne znowu w stanie podniecenia nerwowo-psychicznego. Zmiana warunków życiowych wpływa również na zmianę stosunku liczbowego poziomów ciśnienia.

Stosunek liczbowy obu wartości ciśnienia krwi wyraża się następująco: Według niektórych badaczy prawidłowa wartość ciśnienia rozkurczowego „D" równa połowie ciśnienia skurczowego „S" więcej 10, tzn. $D = S/2 + 10$, $S = 2D - 20$, według innych znowu, jest prawidłowa wartość ciśnienia rozkurczowego o 1/3 mniejsza od wartości ciśnienia skurczowego, to znaczy $D = 2/3 S$, a $S = 3/2 D$. Różnicę ciśnienia skurczowego i rozkurczowego nazywamy amplitudą ciśnienia a, czyli ciśnieniem tętna, $S - D = a$. Jeżeli w tym równaniu podstawimy w miejsce S wartość 3/2 D, to wtedy $a = 3/2 D - 2/2 D = D/2$, czyli amplituda równa jest połowie wartości ciśnienia rozkurczowego, lub jeżeli w tym samym równaniu podstawimy w miejsce D wartość 2/3 S, to wtedy $a = 3/3 S - 2/3 S = S/3$, czyli amplituda równa jest 1/3 wartości ciśnienia skurczowego. Stosunek amplitudy do połowy wartości ciśnienia rozkuczowego wynosi zwykle około 1, $a : D/2 = 1$, z fizjologicznymi odchyleniami (od 0,8 do 1,2). Połowę sumy z ciśnienia skurczowego i rozkurczowego nazywamy ciśnieniem średnim $(S + D) : 2$ = ciśnienie średnie. Według innych, ciśnienie średnie równe jest sumie z wartości ciśnienia rozkurczowego i z połowy amplitudy, czyli $D + a/2$ = ciśnienie średnie. Götsch i Klein badali średnie ciśnienie tętnicze sposobem bezpośrednim, to jest krwawym, przez wprowadzenie do tętnicy sprychowej rurki połączonej manometrem rtęciowym. Znaleźli oni, że wartość ciśnienia średniego, mierzona drogą krwawą była niższa od wartości uzyskanej z obliczenia drogą pośrednią.

Przy oznaczaniu ciśnienia krwi należy pamiętać, że wartości odczytane na manometrze bezpośrednio po przerwaniu krążenia w tętnicy ramieniowej nie są ostateczne, gdyż przerwanie krążenia powoduje w pierwszej chwili przejściowe zaburzenia dynamiki krążenia, stąd wartość ciśnienia skurczowego jest nieco wyższa, a rozkurczowego niższa. Mniej więcej po 2—3 minutach otrzymuje się wartości ustalone, to jest nieco niższą wartość skurczową i nieco wyższą rozkurczową.

Zachowanie się amplitudy jest jednym z ważnych czynników rozpoznawczych przy badaniu zaburzeń krążenia, co pozwala nam z bardzo dużym prawdopodobieństwem wnioskować o sile motorycznej serca i jego objętości rzutowej. Wysokość amplitudy i jej umieszczenie w diagramie ciśnienia są wynikiem współpracy siły skurczowej sierdzia i jego objętości rzutowej, to jest pracy ciśnienia i pracy objętościowej z jednej strony oraz pracy tonicznej i sprężystej ścian tętniczych z drugiej strony.

Ciśnienie rozkurczowe ma większe znaczenie rozpoznawcze aniżeli skurczowe, albowiem ciśnienie rozkurczowe jest miarą oporów obwodowych. Im wyższy jest poziom ciśnienia rozkurczowego, tym mniejsza staje się różnica ciśnienia, czyli spadek ciśnienia, potrzebny do prawidłowego odpływu krwi. Zmniejszenie się spadku ciśnienia, czyli różnicy ciśnienia, powoduje obciążenie serca.

Podziałkę manometru dzieli się ze względów klinicznych na trzy odcinki, inne dla wartości ciśnienia skurczowego, inne dla wartości ciśnienia rozkurczowego.

Dla ciśnienia skurczowego przyjmuje się następujące wartości:

odcinek od 0 mm Hg do 115 mm Hg jest odcinkiem podciśnienia skurczowego = *hypotensio systolica*,

odcinek od 115 mm Hg do 130 mm Hg jest odcinkiem skurczowego ciśnienia prawidłowego = *normotensio systolica*,

odcinek od 130 mm Hg wzwyż jest odcinkiem nadciśnienia skurczowego = *hypertensio systolica*.

Dla ciśnienia rozkurczowego przyjmuje się następujące wartości:

odcinek od 0 mm Hg do 70 mm Hg jest odcinkiem podciśnienia rozkurczowego = *hypotensio diastolica*,

odcinek od 70 mm Hg do 80 mm Hg jest odcinkiem prawidłowego ciśnienia rozkurczowego — *normotensio diastolica*,

odcinek od 80 mm Hg wzwyż jest odcinkiem nadciśnienia rozkurczowego = *hypertensio diastolica*.

Suma tych trzech odcinków tworzy tak zwany diagram ciśnienia.

Wysokość amplitudy zależna jest od różnicy, a umieszczenie jej w diagramie ciśnienia od wysokości poziomów ciśnienia. Wartości te ulegają zmianom bezpośrednio po obciążeniu pracą fizyczną osobników zdrowych oraz z powodu różnych zaburzeń krążenia.

Przemieszczenie amplitudy w diagramie może nastąpić z powodu równokierunkowego przesunięcia poziomów ciśnienia, które może być równomierne, to znaczy poziomy ciśnienia wznoszą się lub spadają w tym samym stosunku odsetkowym, wtedy stosunek liczbowy poziomów i wysokość amplitudy nie ulega zmianie. Równokierunkowe przesunięcie poziomów może być nierównomierne, to znaczy wznoszenie się lub spadanie obu poziomów ciśnienia nie odbywa się w tym samym stosunku odsetkowym, wtedy stosunek liczbowy poziomów ulega zachwianiu, amplituda zostaje przemieszczona, a jej wysokość zwiększa się lub zmniejsza, zależnie od tego, który z poziomów ciśnienia ulega większemu lub mniejszemu przesunięciu. Różnokierunkowe przesunięcie poziomów ciśnienia, równomierne lub nierównomierne może być dwojakie: a) zbliżenie się obu poziomów, wtedy wysokość amplitudy maleje i ulega przemieszczeniu, b) oddalenie się poziomów ciśnienia, wtedy wysokość amplitudy zwiększa się w stosunku do prawidłowej, lecz nie ulega przemieszczeniu w diagramie ciśnienia.

Znając wysokość amplitudy i częstość tętna w jednostce czasu, ocenić można w przybliżeniu w praktyczny i prosty sposób wydolność krążenia. Postępowanie jest następujące: notuje się wysokość amplitudy i częstość tętna na minutę w spoczynku i po obciążeniu pracą fizyczną, np. po 15—20 przysiadach i porównuje się wartości stwierdzone przed i po obciążeniu. Jeżeli odsetkowy przyrost wysokości amplitudy po obciążeniu większy jest od przyrostu odsetkowego częstości tętna na minutę, wtedy uważać można krążenie danego osobnika za wydolne. Jeżeli natomiast przyrost odsetkowy częstości tętna na minutę po obciążeniu jest równy lub większy od odsetkowego

wykonać aglutynację bezpośrednią przy powtórnym przetoczeniu krwi u tego samego chorego, wykonać próbę biologiczną, nie wykonywać wenesekcji u dawcy, wreszcie odosabniać dawcę od chorego zakaźnie (Unger). Lekarz nie jest skrępowany przepisami i na własną rękę może wykonać czynności i badania dodatkowe: stwierdzić identyczność dawcy, wykluczyć stan upojenia alkoholem, ostro powstałe schorzenie (grypa, angina) i zbadać ogólnie dawcę. W Londynie wobec niepunktualnych i niesumiennych lekarzy stosuje się nawet sankcje, mianowicie lekarz wykonujący wenesekcję u dawcy lub powodujący u dawcy zbyt długą stratę czasu, na wezwanie nie otrzymuje w przyszłości krwiodawcy.

(Sprawozdaniu z działalności ośrodka krwiodawców we Lwowie za r. 1938 oraz organizacji przetaczania krwi w Polsce poświęcę wkrótce osobny artykuł).

Piśmiennictwo

Burcewa: Arch. f. kl. Chir. 181, 193, 1935. — Canuyt: Strasbourg Médical. 23, 1937. — Corvin: W. kl. Wschr. 266, 1934. — Dębicki: Chirurg Polski. 12, 1937. — Grünewald: M. M. Wschr. 16, 617. 1933. — Helvetica Medica Acta. 36, 2, 1935 (Zebranie Tow. Chir. Szwajc.). — Heusser: Br. Beitr. 140, 444, 1927. — Horst-Wille-Baumkauff: Br. B. z. kl. Chir. 168, 1, 1938. — Jacobson: M. M. Wschr. 14, 512, 1934. — Kämmerer: M. M. Wschr. 587. 1935. — Klimowicz: Pol. Prz. Chir. 5, 17, 1938. — Kl. Wschr. 30, 1088, 1935. — M. M. Wschr. 40, 1632, 1935; M. M. Wschr. 23, 1935; M. M. Wschr. 31, 1264, 1935. — Puntigam: M. M. Wschr. 23, 883, 1933. — Schiff: D. M. Wschr. 1, 1928. — Seggel: M. M. Wschr. 1, 914, 1935 oraz 2, 1129, 1936. — Sokołowski: Lek. Wojsk. 23, 8, 1934. — Sprawozdanie ze Zjazdu w Rzymie. Presse Médicale. 91, 1935. — Sprawozdanie ze Zjazdu w Leningradzie. 1933. Zbl. f. Chir. 33, 1934. — Unger: D. M. Wschr. 6, 204, 1933. — Winterstein: Helv. Med. Acta. 36, 2, 1935.

Dr Nachum JOSEFSBERG Lwów

Znaczenie rozpoznawcze tętniczego ciśnienia krwi w zaburzeniach krążenia

Oznaczenie skurczowego i rozkurczowego poziomu ciśnienia krwi daje nam nie tylko możność stwierdzenia, czy znalezione wartości leżą w granicach nadciśnienia — *hypertensio*, czy podciśnienia — *hypotensio*, czy też wreszcie wartości te leżą w granicach ciśnienia prawidłowego — *normotensio*, lecz pozwalają nam na wysnuwanie pewnych wniosków o dużym znaczeniu rozpoznawczym i rokowniczym w zaburzeniach krążenia.

Fizjologiczne poziomy ciśnienia są stałe i wykazują pewien stały stosunek liczbowy. Wartości te ulegają wahaniom, zależnie od zmiany warunków życiowych. W spoczynku i we śnie są inne, aniżeli podczas pracy. Inne wartości znajdujemy w równowadze nerwowo-psychicznej, inne znowu w stanie podniecenia nerwowo-psychicznego. Zmiana warunków życiowych wpływa również na zmianę stosunku liczbowego poziomów ciśnienia.

Stosunek liczbowy obu wartości ciśnienia krwi wyraża się następująco: Według niektórych badaczy prawidłowa wartość ciśnienia rozkurczowego „D" równa połowie ciśnienia skurczowego „S" więcej 10, tzn. $D = S/2 + 10$, $S = 2D - 20$, według innych znowu, jest prawidłowa wartość ciśnienia rozkurczowego o 1/3 mniejsza od wartości ciśnienia skurczowego, to znaczy $D = 2/3 S$, a $S = 3/2 D$. Różnicę ciśnienia skurczowego i rozkurczowego nazywamy amplitudą ciśnienia a, czyli ciśnieniem tętna, $S - D = a$. Jeżeli w tym równaniu podstawimy w miejsce S wartość $3/2 D$, to wtedy $a = 3/2 D - 2/2 D = D/2$, czyli amplituda równa jest połowie wartości ciśnienia rozkurczowego, lub jeżeli w tym samym równaniu podstawimy w miejsce D wartość $2/3 S$, to wtedy $a = 3/3 S - 2/3 S = S/3$, czyli amplituda równa jest 1/3 wartości ciśnienia skurczowego. Stosunek amplitudy do połowy wartości ciśnienia rozkuczowego wynosi zwykle około 1, $a : D/2 = 1$, z fizjologicznymi odchyleniami (od 0,8 do 1,2). Połowę sumy z ciśnienia skurczowego i rozkurczowego nazywamy ciśnieniem średnim $(S + D) : 2$ = ciśnienie średnie. Według innych, ciśnienie średnie równe jest sumie z wartości ciśnienia rozkurczowego i z połowy amplitudy, czyli $D + a/2$ = ciśnienie średnie. Götsch i Klein badali średnie ciśnienie tętnicze sposobem bezpośrednim, to jest krwawym, przez wprowadzenie do tętnicy sprychowej rurki połączonej manometrem rtęciowym. Znaleźli oni, że wartość ciśnienia średniego, mierzona drogą krwawą była niższa od wartości uzyskanej z obliczenia drogą pośrednią.

Przy oznaczaniu ciśnienia krwi należy pamiętać, że wartości odczytane na manometrze bezpośrednio po przerwaniu krążenia w tętnicy ramieniowej nie są ostateczne, gdyż przerwanie krążenia powoduje w pierwszej chwili przejściowe zaburzenia dynamiki krążenia, stąd wartość ciśnienia skurczowego jest nieco wyższa, a rozkurczowego niższa. Mniej więcej po 2—3 minutach otrzymuje się wartości ustalone, to jest nieco niższą wartość skurczową i nieco wyższą rozkurczową.

Zachowanie się amplitudy jest jednym z ważnych czynników rozpoznawczych przy badaniu zaburzeń krążenia, co pozwala nam z bardzo dużym prawdopodobieństwem wnioskować o sile motorycznej serca i jego objętości rzutowej. Wysokość amplitudy i jej umieszczenie w diagramie ciśnienia są wynikiem współpracy siły skurczowej sierdzia i jego objętości rzutowej, to jest pracy ciśnienia i pracy objętościowej z jednej strony oraz pracy tonicznej i sprężystej ścian tętniczych z drugiej strony.

Ciśnienie rozkurczowe ma większe znaczenie rozpoznawcze aniżeli skurczowe, albowiem ciśnienie rozkurczowe jest miarą oporów obwodowych. Im wyższy jest poziom ciśnienia rozkurczowego, tym mniejsza staje się różnica ciśnienia, czyli spadek ciśnienia, potrzebny do prawidłowego odpływu krwi. Zmniejszenie się spadku ciśnienia, czyli różnicy ciśnienia, powoduje obciążenie serca.

Podziałkę manometru dzieli się ze względów klinicznych na trzy odcinki, inne dla wartości ciśnienia skurczowego, inne dla wartości ciśnienia rozkurczowego.

Dla ciśnienia skurczowego przyjmuje się następujące wartości:

odcinek od 0 mm Hg do 115 mm Hg jest odcinkiem podciśnienia skurczowego = *hypotensio systolica*,

odcinek od 115 mm Hg do 130 mm Hg jest odcinkiem skurczowego ciśnienia prawidłowego = *normotensio systolica*,

odcinek od 130 mm Hg wzwyż jest odcinkiem nadciśnienia skurczowego = *hypertensio systolica*.

Dla ciśnienia rozkurczowego przyjmuje się następujące wartości:

odcinek od 0 mm Hg do 70 mm Hg jest odcinkiem podciśnienia rozkurczowego = *hypotensio diastolica*,

odcinek od 70 mm Hg do 80 mm Hg jest odcinkiem prawidłowego ciśnienia rozkurczowego — *normotensio diastolica*,

odcinek od 80 mm Hg wzwyż jest odcinkiem nadciśnienia rozkurczowego = *hypertensio diastolica*.

Suma tych trzech odcinków tworzy tak zwany diagram ciśnienia.

Wysokość amplitudy zależna jest od różnicy, a umieszczenie jej w diagramie ciśnienia od wysokości poziomów ciśnienia. Wartości te ulegają zmianom bezpośrednio po obciążeniu pracą fizyczną osobników zdrowych oraz z powodu różnych zaburzeń krążenia.

Przemieszczenie amplitudy w diagramie może nastąpić z powodu równokierunkowego przesunięcia poziomów ciśnienia, które może być równomierne, to znaczy poziomy ciśnienia wznoszą się lub spadają w tym samym stosunku odsetkowym, wtedy stosunek liczbowy poziomów i wysokość amplitudy nie ulega zmianie. Równokierunkowe przesunięcie poziomów może być nierównomierne, to znaczy wznoszenie się lub spadanie obu poziomów ciśnienia nie odbywa się w tym samym stosunku odsetkowym, wtedy stosunek liczbowy poziomów ulega zachwianiu, amplituda zostaje przemieszczona, a jej wysokość zwiększa się lub zmniejsza, zależnie od tego, który z poziomów ciśnienia ulega większemu lub mniejszemu przesunięciu. Różnokierunkowe przesunięcie poziomów ciśnienia, równomierne lub nierównomierne może być dwojakie: a) zbliżenie się obu poziomów, wtedy wysokość amplitudy maleje i ulega przemieszczeniu, b) oddalenie się poziomów ciśnienia, wtedy wysokość amplitudy zwiększa się w stosunku do prawidłowej, lecz nie ulega przemieszczeniu w diagramie ciśnienia.

Znając wysokość amplitudy i częstość tętna w jednostce czasu, ocenić można w przybliżeniu w praktyczny i prosty sposób wydolność krążenia. Postępowanie jest następujące: notuje się wysokość amplitudy i częstość tętna na minutę w spoczynku i po obciążeniu pracą fizyczną, np. po 15—20 przysiadach i porównuje się wartości stwierdzone przed i po obciążeniu. Jeżeli odsetkowy przyrost wysokości amplitudy po obciążeniu większy jest od przyrostu odsetkowego częstości tętna na minutę, wtedy uważać można krążenie danego osobnika za wydolne. Jeżeli natomiast przyrost odsetkowy częstości tętna na minutę po obciążeniu jest równy lub większy od odsetkowego

Tablica do pracy dr N. J o s e f s b e r g a pt.: *Znaczenie rozpoznawcze tętniczego ciśnienia krwi w zaburzeniach krążenia*

L. p.	Rozpoznanie kliniczne i postać zaburzenia krążenia	Ciśnienie rozkurczowe „D" w mm Hg od	do	Ciśnienie skurczowe „S" w mm Hg od	do	Różnica ciśnień czyli amplituda = „a" S—D w mm Hg od	do
1.	Osobnicy zdrowi o ciśnieniu i krążeniu prawidłowym	75	85	115	125	około 40 mniej więcej równa 1/3 S lub D/2	
		normotensio diastolica		normotensio systolica			
2.	Osobnicy zdrowi w wieku pokwitania, o ciśnieniu i krążeniu prawidłowym	70	80	110	120	około 40 mniej więcej równa 1/3 S lub D/2	
		normotensio diastolica		normotensio systolica			
3.	Nadciśnienie samoistne, utrwalone w okresie wyrównania krążenia. Hypertensio essentionalis rubra.	85	100	150	250	większa od S/3 lub D/2	
		nie przekracza 100 hypertensio diastolica		i wyżej hypertensio systolica			
4.	Nadciśnienie wtórne, nerkowo i jadopochodne w okresie wyrównania krążenia	powyżej 100		180	300	większa od S/3 lub D/2	
		120	140	hypertensio systolica			
		hypertensio diastolica					
5.	Nadciśnienie w okresie niewyrównania krążenia i niedomogi sierdzia. Asthma card. et decompensatio	140	160	180	220	mniejsza od S/3 lub D/2	
		hypertensio diastolica		hypertensio systolica			
6.	Niewyrównane wady zastawkowe z wyjątkiem niedomykalności zastawek tętnicy głównej. Vitium cord. decompensatio	85	95	110	120	mniejsza od S/3 lub D/2	
		nie przekracza 100 hypertensio diastolica		normotensio lub hypotensio systolica			
7.	Niedomykalność zastawek tętnicy głównej. Insufficientia valv. aortae w okresie wyrównania krążenia	30	50	150	180	znacznie większa od od S/3 lub D/2	
		hypotensio diastolica		hypertensio systolica			
8.	Miażdżyca tętnicy głównej. Atheromatosis aortae i tętniak tętnicy głównej			w a r t o ś c i		p o d o b n e	j a k
9.	Zawał, zakrzep sierdzia. Infarctus myocardii	85	95	100	110	mniejsza od S/3 lub D/2	
		nie przekracza 100 hypertensio diastolica		hypotensio systolica			
10.	Ostra niedomoga sierdzia z osłabieniem napięcia obwodowego naczyń tętniczych. Myocarditis toxica diphtherica, pneumonica, przy coma diabetic.	40	60	80	100	równa S/3 lub D/2	
		hypotensio diastolica		hypotensio systolica			
11.	Zespół objawów podciśnienia:						
	Hypotensio constitutional.	60	70	90	115	równa S/3 lub D/2	
		hypotensio diastolica		hypotensio systolica			
	Charłactwo przysadkowe. Morb. Simmond.	40	60	85	100	równa S/3 lub D/2	
		hypotensio diastolica		hypotensio systolica			
	Choroba Addisona. Addisonismus.	40	60	90	110	równa S/3 lub D/2	
		hypotensio diastolica		hypotensio systolica			
12.	Nadtarczyczność. Hyperthyreosis. Thyreotoxicosis. Morb. Basedowi w okresie wyrównania krążenia	60	70	130	160	większa od S/3 lub D/2	
		hypotensio diastolica		hypertensio systolica			

Stosunek amplitudy do połowy ciśnienia rozkurczowego a : D/2		Umieszczenie amplitudy w diagramie ciśnienia	Oddziaływanie ciśnienia i zachowanie się amplitudy bezpośrednio po obciążeniu wysiłkiem fizycznym. Próba czynnościowa						
			Ciśnienie rozkurczowe „D" w mm Hg		Ciśnienie skurczowe „S" w mm Hg		Różnica ciśnienia amplituda „a" w mm Hg		Umieszczenie amplitudy w diagramie ciśnienia
od	do		od	do	od	do	od	do	
0,8 średnio 1	1.2	na odcinku ciśnienia prawidłowego, normotensio	niezmienione lub bardzo małe wahania		wzrasta o 10—25% w stosunku do wartości spoczynkowych		wzrasta o 10—25% w stosunku do wartości spoczynkowej bez przemieszczenia S-D > od S/3 lub D/2		umieszczona na odcinku hipertensji i normotensji
0.8 średnio 1	1.2	na odcinku ciśnienia prawidłowego, normotensio	spada do dolnych granic podciśnienia a nawet do zera		wzrasta 160	200	wzrasta w obu kierunkach i jest znacznie większa od S/3 lub D/2		umieszczona na trzech odcinkach diagramu bez przemieszczenia
większy od 1.2, dochodzi do 2 i więcej		w granicach nadciśnienia z przemieszczeniem	nie zmienia się lub bardzo małe wahania		wzrasta o 10 do 20% w stosunku do wartości spoczynkowej		wzrasta o 10—20% bez przemieszczenia		umieszczona na odcinku nadciśnienia
większy od 1.2 dochodzi do 2 i więcej		w granicach nadciśnienia z przemieszczeniem	nie zmienia się lub bardzo małe wahania		wzrasta w stosunku do wartości spoczynkowej		wzrasta		umieszczona na odcinku nadciśnienia
znacznie mniejszy od 1 0,7	0,4	w granicach nadciśnienia i wysoko przemieszczona	Próba czynnościowa przez obciążenie przeciwwskazana						
nieco mniejszy od 1		w granicach ciśnienia prawidłowego	Próba czynnościowa przez obciążenie przeciwwskazana						
znacznie większy od 1 2	4,5	w granicach trzech odcinków diagramu nie przemieszczona	Spada do 0		podnosi się do górnych granic nadciśnienia		znacznie wzrasta w stosunku do wartości spoczynkowej		w granicach trzech odcinków diagramu bez przemieszczenia
p o d 7			Próba czynnościowa przez obciążenie wysiłkiem przeciwwskazana						
znacznie mniejszy od 1 0,6	0.3	na odcinku ciśnienia prawidłowego	Próba czynnościowa przez obciążenie wysiłkiem przeciwwskazana						
1	1.3	przemieszczona w granicach podciśnienia	Próba czynnościowa przez obciążenie wysiłkiem przeciwwskazana						
około 1		przemieszczona w granicach podciśnienia	Spadek obu wartości ciśnienia S i D o 15—40% w stosunku do wartości spoczynkowej, objaw Laurell-Schellonga				zostaje ta sama		przemieszczenie amplitudy ku dolnym granicom podciśnienia
około 1		przemieszczona w granicach podciśnienia							
około 1		przemieszczona w granicach podciśnienia							
większy od 1 1,3	2.5	umieszczona na trzech odcinkach diagramu	Spada do 0 objaw Pende'go		wznosi się do górnych granic nadciśnienia		znacznie się zwiększa w stosunku do wartości spoczynkowej		umieszczona na trzech odcinkach diagramu bez przemieszczenia, podobnie jak w niedomykalności zastawek tętnicy głównej i jak u osobników zdrowych w wieku pokwitania

przyrostu wysokości amplitudy, to wynik ten wskazuje, że krążenie danego osobnika jest na granicy wydolności lub na rozpoczynającą się niedomogę krążenia. Jeżeli wreszcie wysokość amplitudy po obciążeniu jest mniejsza od wartości spoczynkowej, wtedy uważać należy krążenie za zupełnie niewydolne. Metoda ta nie jest zupełnie dokładna, daje jednak w klinicznej ocenie wydolności krążenia dość dobrą orientację i jest łatwa i praktyczna.

Liljestrand i Zander podali na podstawie swoich doświadczeń wzór, za pomocą którego mniej więcej można obliczyć objętość minutową. Wzór ten opiewa (a . 100) : : (D + a/2) . p. f. = F, czyli $\frac{\text{amplituda} \cdot 100}{\text{ciśnienie średnie}}$. częstość tętna na minutę = F (objętość minutowa). Liczba ta nie podaje wprawdzie absolutnej objętości minutowej w cm^3, lecz ulega wahaniom w tym samym stosunku liczbowym, w jakim zmienia się rzeczywista objętość minutowa. Czynnik F. jest zatem liczbą indywidualnie zmienną. Wzór ten przyjęty został przez szereg badaczy, którzy go stosowali w próbach czynnościowych krążenia i potwierdzili jego użyteczność.

Z siły tonów tętniczych, jakie się słyszy przy oznaczaniu ciśnienia krwi metodą Korotkowa oraz z wysokości amplitudy ciśnienia wysnuć można pewne wnioski rozpoznawcze, tyczące się schorzeń serca. Tony te mogą być głośne i ciche. Siła tonów zależna jest od objętości rzutowej i od pracy objętościowej serca.

Głośne tony słyszymy u osobników w stanie psychicznego podniecenia i bezpośrednio po wysiłku fizycznym oraz po skurczu dodatkowym z długą pauzą wyrównawczą.

W gorączce przy dostatecznej wydolności mięśnia sercowego stwierdza się także głośne tony tętnicze i dużą objętość rzutową.

W miarę jednak osłabienia serca, tony tętnicze stają się ciche, co następuje jeszcze przed spadkiem ciśnienia krwi.

Bardzo głośne tony oraz znaczna wysokość amplitudy charakteryzują niedomykalność zastawek tętnicy głównej w stanie wyrównania krążenia.

Ciche tony tętnicze słyszy się w czasie niewyrównania krążenia i przy zwężeniu ujścia tętnicy głównej.

Jeżeli stwierdzamy równocześnie szmer skurczowy i rozkurczowy, równomiernie słyszane nad całą sylwetką serca, zachodzi wtedy trudność rozpoznania między niedomykalnością zastawek tętnicy głównej i zwężeniem ujścia dwudzielnego, przy braku możności kontroli rentgenologicznej. W takim wypadku pomaga nam oznaczanie ciśnienia krwi metodą wysłuchową.

Głośne tony tętnicze oraz duża wysokość amplitudy przemawiają za niedomykalnością zastawek tętnicy głównej, natomiast ciche tony tętnicze oraz mała wysokość amplitudy przemawiają za zwężeniem ujścia dwudzielnego.

Tętno naprzemienne daje na przemian cichy i głośny ton tętniczy.

W ostatnich czasach wypracowano sposób obliczenia podstawowego spalania za pomocą amplitudy i częstości tętna na minutę. Wiemy, że szybkość krążenia i ilość krwi krążącej zależne są od stanu przyswajania. Wzmożone przyswajanie powoduje automatycznie odpowiednie zwiększenie szybkości krążenia i ilości krwi krążącej i odwrotnie, albowiem zadaniem krążenia jest dostarczanie tkankom odpowiedniej ilości tlenu i materiału odżywczego. Już Linhart stwierdził stałą zależność między ilością zapotrzebowanego tlenu przez ustrój a wydajną pracą serca. Read podał następujący wzór empiryczny:

Spalanie podstawowe w odsetkach = 0.75 (p + 0.74 a) — — 72, p = ilość tętna na minutę, a = amplituda ciśnienia, czyli różnica między ciśnieniem skurczowym a rozkurczowym. Umber porównał na większym materiale wyniki badań za pomocą analizy gazowej z wynikami otrzymanymi za pomocą wzoru Reada i stwierdził w przybliżeniu ich zgodność. Równocześnie wskazał na to, że wzór Reada nie może zastąpić sposobu oznaczania podstawowego spalania za pomocą analizy gazowej. Przy tym należy uwzględnić te same warunki, jakie się uwzględnia przy oznaczaniu spalania podstawowego drogą analizy gazowej. Wzoru Reada nie należy stosować u osób z nadciśnieniem skurczowym powyżej 160 mm Hg, z niedomogą i z niewyrównaniem krążenia, z niemiarowością tętna i przy podwyższonej ciepłocie.

Każdej postaci zaburzenia krążenia odpowiada charakterystyczny typ ciśnienia krwi, wyrażający się przesunięciem poziomów ciśnienia, odpowiednią zmianą wysokości amplitudy i umieszczeniem jej w diagramie ciśnienia.

Wyniki osiągnięte z porównania spoczynkowych wartości ciśnienia z wartościami, uzyskanymi bezpośrednio po obciążeniu pracą fizyczną osobników zdrowych oraz osobników wykazujących różne zaburzenia krążenia przedstawiają się następująco:

I. Osobnicy o ciśnieniu i krążeniu prawidłowym.

Poziom ciśnienia skurczowego waha się między 115 a 125 mm Hg ciśnienia, zaś rozkurczowego między 70 a 80 mm Hg. Amplituda umieszczona jest w granicach ciśnienia prawidłowego, a wysokość jej równa jest połowie ciśnienia rozkurczowego lub jednej trzeciej wartości ciśnienia skurczowego. Stosunek amplitudy do połowy ciśnienia rozkurczowego wynosi około 1. Bezpośrednio po obciążeniu wznosi się ciśnienie skurczowe o 10—25% i najdalej przy końcu trzeciej minuty spada do poziomu spoczynkowego. Ciśnienie rozkurczowe wykazuje bardzo małe wychylenia i zazwyczaj utrzymuje się na tym samym poziomie. Amplituda wzrasta o 10—25%, lecz nie ulega przemieszczeniu.

U osobników zdrowych w wieku pokwitania następuje bezpośrednio po obciążeniu znaczny wzrost ciśnienia skurczowego, które dochodzi do 180—200 mm Hg, lecz po pierwszej minucie spada stromo do poziomu spoczynkowego.

Ciśnienie rozkurczowe spada ku dolnym granicom podciśnienia i dochodzi do 20 mm Hg i niżej, po czym po pierwszej minucie wraca do wartości spoczynkowej. Wysokość amplitudy znacznie wzrasta i leży w granicach trzech odcinków diagramu ciśnienia. *Cechą prawidłowego oddziaływania ciśnienia krwi na obciążenie pracą fizyczną jest podwyższenie poziomu ciśnienia skurczowego o 10—25%, niezmienność poziomu ciśnienia rozkurczowego i wzrost wysokości amplitudy o 10—25% w stosunku do wartości spoczynkowej, bez jej przemieszczenia.* Cechą prawidłowego oddziaływania ciśnienia krwi na obciążenie pracą fizyczną osobników zdrowych w wieku pokwitania jest *różnokierunkowe przesunięcie, tj. oddalenie się poziomów ciśnienia i wzrost amplitudy bez jej przemieszczenia.*

II. Osobnicy z ustalonym nadciśnieniem pierwotnym w okresie wyrównania krążenia:

Spoczynkowy poziom ciśnienia skurczowego waha się w granicach nadciśnienia między 160—250 mm Hg. Poziom ciśnienia rozkurczowego jest również podwyższony, lecz w znacznie mniejszym stosunku odsetkowym i nie przekracza 100 mm Hg. Wysokość amplitudy jest znacznie większa od prawidłowej i leży w granicach nadciśnienia. Bezpośrednio po obciążeniu pracą fizyczną wznosi się poziom ciśnienia skurczowego ku górnym krańcom nadciśnienia, po czym po pierwszej lub drugiej minucie spada stromo do wartości spoczynkowej. Poziom ciśnienia rozkurczowego nie wykazuje żadnego przesunięcia. W daleko posuniętych zmianach stwardnieniowych tętnic obwodowych sztywność poziomu rozkurczowego po obciążeniu staje się wyraźniejsza. Cechą tej jednostki chorobowej jest *nierównomierne jednokierunkowe podwyższenie się poziomów ciśnienia w kierunku odcinka nadciśnienia,* przemieszczenie amplitudy ku górze, przyrost jej wysokości, z powodu czego wartość jej jest znacznie większa od połowy ciśnienia rozkurczowego lub od 1/3 ciśnienia skurczowego, a stosunek jej do połowy wartości ciśnienia rozkurczowego jest większy od 1 i dochodzi do wartości 2 i więcej.

Jeżeli poziom ciśnienia rozkurczowego w utrwalonym nadciśnieniu pierwotnym w okresie wyrównania krążenia przekracza 100 mm Hg i utrzymuje się stale powyżej tego poziomu, przyjąć wtedy należy zmiany anatomiczne w nerkach *(nephrosclerosis arteriolosclerotica benigna).*

W trzecim okresie nadciśnienia pierwotnego występuje, zwyczajnie z powodu wzmożenia się oporów obwodowych, niedomoga lewej komory serca i niewyrównanie krążenia, co wyraża się w przesunięciu poziomu ciśnienia rozkurczowego ku górnym granicom nadciśnienia. Cechą ostrej niedomogi lewej komory serca *(asthma cardiale)* w przebiegu nadciśnienia w okresie niewyrównania krążenia jest *równokierunkowe nierównomierne podwyższenie poziomów ciśnienia przeważnie rozkurczowego ku górnej granicy nadciśnienia oraz nieprawidłowo mała i wysoko ustawiona amplituda.*

III. Osobnicy z nadciśnieniem wtórnym pochodzenia nerkowego lub toksycznego wykazują podobne stosunki ciśnienia z tą różnicą, że poziom ciśnienia rozkurczowego znajduje się stale w przeważającej ilości wypadków ponad 100 mm Hg.

Ogólnie wnioskować należy, że: a) nieprawidłowo duża wysokość amplitudy, nawet przy dość wysokim poziomie ciśnienia skurczowego, lecz przy ciśnieniu rozkurczowym, nie przekraczającym 100 mm Hg i utrzymującym się stale poniżej tego poziomu, wskazuje na pomyślną pracę sierdzia i na krążenie wyrównane, b) wysoki poziom ciśnienia rozkurczowego ponad 100 mm Hg przy nieodpowiednio wysokim poziomie ciśnienia skurczowego, o amplitudzie stosunkowo małej i wysoko przemieszczonej, wskazuje na niekorzystną ekonomię krążenia.

IV. Wady zastawkowe z niewyrównaniem krążenia, z wyjątkiem niedomykalności zastawek tętnicy głównej wykazują podwyższenie poziomu ciśnienia rozkurczowego, nie przekraczającego jednak 100 mm Hg. Poziom ciśnienia skurczowego może być nieco wyższy lub nieco niższy od prawidłowego. Amplituda nie ulega wyraźnemu zmniejszeniu, lecz nieznacznemu przemieszczeniu ku górze, jednak w granicach ciśnienia prawidłowego. Osobników z niewyrównaniem krążenia nie poddaje się próbie obciążenia ze względów zasadniczych. Objawy kliniczne niewyrównanych wad zastawkowych są zresztą zbyt wyraźne, by je trzeba było wykrywać za pomocą próby czynnościowej przez obciążenie pracą fizyczną.

V. Wspólne cechy ciśnienia i zachowania się amplitudy wykazują: a) niedomykalność zastawek tętnicy głównej, b) daleko posunięta miażdżyca tętnicy głównej, c) zapalenie błony środkowej tętnicy głównej *(mesaortitis)* i d) niektóre przypadki tętniaka tętnicy głównej. Z powodu zmian anatomicznych w warstwie środkowej, sprężystość i napięcie ściany tętnicy głównej nie odgrywają prawie żadnej roli. Brakuje zatem substratu napięcia i sprężystości ściany, potrzebnych do dalszego odpływu krwi w czasie rozkurczu i pauzy serca. Wynik działania miażdżycowo lub zapalnie zmienionej ściany tętnicy głównej na prąd krwi jest taki sam, jak przy niedomykalności zastawek półksiężycowych w czasie rozkurczu. Niedomykalność zastawek półksiężycowych cechuje brak oporu sprężystego zastawek, z powodu czego pewna ilość krwi w czasie rozkurczu wraca do serca, mimo dobrego napięcia ściany. *Mesaortitis, aneurysma* i *atheromatosis aortae* odznaczają się zwiotczeniem ściany z tego powodu, że utraciła ona napięcie i opór sprężysty. W rozkurczu dochodzi zatem do nagromadzenia się i do zastoju większych ilości krwi w świetle tętnicy głównej, co uwydatnia się w tym, że prąd krwi w korycie tętniczym nie jest ciągły, lecz wahadłowy i przerywany *(discontinuus)*, i że fala tętna jest wysoka i szybka (*pulsus celer et altus)*. Taki stan obciąża znacznie lewą komorę serca, przez co dochodzi do jej przerostu, do zwiększenia objętości rzutowej i do wzmożenia pracy objętościowej serca. Czynniki te powodują podwyższenie poziomu ciśnienia skurczowego, brak natomiast napięcia ściany tętnicy głównej, albo raczej zastawek półksiężycowych pociąga za sobą znaczny spadek poziomu ciśnienia rozkurczowego. W następstwie tego wydłuża się znacznie wysokość amplitudy, która rozciąga się przez trzy odcinki diagramu ciśnienia. W niedomykalności zastawek tętnicy głównej dolny punkt amplitudy spada z tego powodu do zera mm Hg.

Cechą wymienionych jednostek chorobowych jest *różnokierunkowe nierównomierne przesunięcie*, to znaczy *oddalenie się poziomów ciśnienia, znaczny spadek ciśnienia rozkurczowego i wydłużenie się amplitudy*, jakiego w żadnej postaci zaburzenia krążenia nie spotyka się.

VI. Zawał sierdzia.

U osobników, którzy przedtem nie cierpieli na nadciśnienie tętnicze i na przerost mięśnia lewej komory, stwierdza się w zawale sierdzia bardzo małą amplitudę, umieszczoną w granicach ciśnienia prawidłowego. Ma ona takie same znaczenie rozpoznawcze dla zawału, jakie ma mała, lecz wysoko umieszczona amplituda w napadzie dychawicy sercowej. W obu wypadkach wysuwa się na pierwszy plan obrazu chorobowego nagła niedomoga lewej komory serca z tą różnicą, że w dychawicy sercowej mamy do czynienia z przerostem i ze względną, lecz w chwili napadu malejącą wydolnością lewej komory, podczas gdy w zawale sierdzia widzimy nagłą, absolutną niedomogę sierdzia z powodu nagłej niedrożności tętnicy wieńcowej z martwicą większego lub mniejszego odcinka sierdzia. W klasycznych przypadkach zawału sierdzia spada poziom ciśnienia skurczowego o 5—10% w stosunku do wartości pierwotnej z powodu osłabienia mięśnia serca. Poziom ciśnienia rozkurczowego podwyższa się, lecz nie przekracza 100 mm Hg. Cechą klasycznego zawału sierdzia lewej komory jest *różnokierunkowe przesuniecie, to znaczy zbliżenie się poziomów ciśnienia, zmniejszenie się amplitudy poniżej jej wysokości prawidłowej*, a stosunek amplitudy do połowy ciśnienia rozkurczowego jest mniejszy od 1, dochodzi do 0,5 i niżej. *Amplituda nie zostaje przemieszczona i leży w granicach ciśnienia prawidłowego.*

VII. Równoczesne osłabienie siły motorycznej serca i napięcia obwodowego naczyń tętniczych spotyka się przy ostrych stanach zapalno-toksycznych, w których serce, jak i naczynia obwodowe ulegają uszkodzeniom. Takimi jednostkami chorobowymi są: toksyczna błonica, toksyczne zapalenie płuc, niektóre przypadki duru brzusznego i plamistego, gruźlica płuc w okresie końcowym, śpiączka cukrzycowa na kilkanaście do kilkadziesiąt godzin przed śmiercią oraz ostre sprawy septyczne. W tych jednostkach chorobowych wysuwa się na pierwszy plan obrazu chorobowego znaczny spadek ciśnienia rozkurczowego, sięgającego 40 mm Hg i niżej, z powodu słabnącego napięcia naczyń obwodowych. W miarę zmniejszenia się wydolności sierdzia, poziom ciśnienia skurczowego również spada. Wysokość amplitudy prawie nie ulega zmianie, lecz zostaje przemieszczona na odcinek podciśnienia.

Cechą wymienionych jednostek chorobowych jest równokierunkowe przesunięcie poziomów ciśnienia w kierunku odcinka podciśnienia z tym, że ciśnienie rozkurczowe spada o wiele wcześniej aniżeli skurczowe oraz przemieszczenie amplitudy do granic odcinka podciśnienia bez zmiany jej wysokości.

VIII. Zespół objawów podciśnienia. Jest to jednostka kliniczna, której, między innymi objawami zaburzeń regulacji, towarzyszy stale podciśnienie tętnicze z powodu osłabienia napięcia ścian tętniczych i oporów obwodowych.

Do tego zespołu należą następujące jednostki chorobowe: a) podciśnienie konstytucjonalne, b) choroba Addisona, c) charłactwo przysadkowe, d) karłowatość przysadkowa z objawami charłactwa. Czysta postać karłowatości przysadkowej wykazuje zupełnie prawidłowe stosunki ciśnienia i krążenia, odpowiadające wiekowi osobnika. Ciśnienie skurczowe reszty jednostek chorobowych waha się w granicach podciśnienia między 105 mm Hg do 80 mm Hg i mniej, rozkurczowe między 60—40 mm Hg. Wysokość amplitudy nie jest mniejsza z powodu wydolności mięśnia sercowego i odpowiada prawidłowej z tą różnicą, że jest przemieszczona w granice podciśnienia. W końcowym okresie charłactwa i choroby Addisona, kiedy wydolność serca staje się upośledzoną, wysokość amplitudy maleje z powodu spadku poziomu ciśnienia skurczowego. Cechą tego zespołu jest *obniżenie poziomów ciśnienia szczególnie rozkurczowego, więc równokierunkowe nierównomierne przesunięcie w dół, prawidłowa wysokość amplitudy i przemieszczenie jej w kierunku odcinka podciśnienia.* W okresie niewydolności serca wysokość amplitudy staje się mniejsza i niżej przemieszczona.

Wyniki prób czynnościowych przez obciążenie pracą fizyczną i przez podanie adrenaliny są następujące. Po przejściu z pozycji leżącej do stojącej stwierdza się:

a) spadek poziomów ciśnienia o 20—40% w stosunku do wartości spoczynkowej. Jest to tak zwany objaw Laurell'a, ortostatyczna niedokrewność tętnicza *(anaemia arterialis orthostatica)* lub objaw Schellonga, hipodynamiczne zaburzenie regulacji krążenia,

b) wzrost częstości tętna, która w pozycji leżącej jest zwolniona (*hypotensio bradycardica)*,

c) zmniejszenie poprzecznych wymiarów serca i tętnicy głównej wraz z obniżeniem się przepony,

d) zmniejszenie objętości czasowej o 30—50%,

e) wzrost ciśnienia w systemie żylnym,

f) podwrażliwość adrenalinowa.

Charłactwo przysadkowe oddziaływuje na podanie adrenaliny bardzo często spadkiem ciśnienia skurczowego, utrzymującym się przez kilka godzin. Ten objaw oraz objaw Laurell-Schellonga mają znaczenie różnicowo-rozpoznawcze między chudością innego pochodzenia, a chudością w charłactwie przysadkowym.

Podciśnienie powstaje w wymienionych jednostkach chorobowych jedynie z powodu niedomogi wydzielniczej nadnerczy, która może być pierwotną skutkiem zmian anatomicznych tych gruczołów, co widzimy w chorobie Addisona lub też czynność wydzielnicza nadnerczy ustaje z powodu zmniejszenia się lub braku hormonu korowo i rdzeniowozwrotnego przedniego płata przysadki, co widzimy w chorobie Simmonds'a.

IX. Nadtarczyczność *(hyperthyreoidismus, thyreotoxicosis, M. Basedowi)* jest zespołem objawów spowodowanych podrażnieniem systemu współczulnego. System krążenia wykazuje następujące zmiany chorobowe w spoczynku:

a) osłabienie napięcia ścian tętniczych ze spadkiem ciśnienia rozkurczowego, utrzymującego się między 50—70 mm Hg,

b) wzrost częstości tętna,

c) skrócenie czasu krążenia, czyli zwiększenie szybkości prądu krwi,

d) zwiększenie objętości rzutowej i czasowej,

e) zwiększenie ilości krwi krążącej,

f) poziom ciśnienia skurczowego jest z powodu zwiększenia objętości czasowej podwyższony i waha się między 130—160 mm Hg. Fala tętna jest wysoka i szybka, podobnie jak w niedomykalności zastawek tętnicy głównej, co wyraża się zwiększeniem amplitudy, rozciągającej się przez trzy odcinki diagramu ciśnienia.

Cechą nadtarczyczności jest różnokierunkowe nierównomierne przesunięcie, to znaczy oddalanie się poziomów ciśnienia z tym, że poziom ciśnienia rozkurczowego w znacznie większym stosunku odsetkowym się obniża, aniżeli skurczowy się podwyższa. Wydłużenie się w wysokości amplitudy ponad prawidłową bez jej przemieszczenia.

Widzimy zatem, że stosunki ciśnienia i zachowanie się amplitudy w nadtarczyczności zbliżone są do tych, jakie znajdujemy w zaburzeniach krążenia grupy V, tj. w niedomykalności zastawek tętnicy głównej, miażdżycy i tętniaku tętnicy głównej. Ponadprawidłowy wzrost wysokości amplitudy w nadtarczyczności spowodowany jest zbyt szybkim wypróżnieniem się treści z tętnic dużo kalibrowych do stosunkowo szerokich o słabym napięciu małych tętniczek i naczyń włosowatych. To samo dzieje się w niedomykalności zastawek tętnicy głównej z tą różnicą, że prąd krwi cofa się szybko z głównej tętnicy do lewej komory w czasie rozkurczu i pauzy serca.

Dla rozpoznania różnicowego między niedomykalnością zastawek tętnicy głównej a zaburzeniem krążenia w nadtarczyczności służy nam próba czynnościowa z adrenaliną, która u zwierząt z doświadczalną nadtarczycznością zmniejsza wysokość amplitudy, natomiast u zwierząt z doświadczalną niedomykalnością zastawek tętnicy głównej zwiększa amplitudę (doświadczenie N e t t e r a). Próba czynnościowa przez obciążenie pracą fizyczną w nadtarczyczności daje następujące wyniki:

Bezpośrednio po obciążeniu podnosi się poziom ciśnienia skurczowego do górnych granic nadciśnienia, to jest do 220—240 mm Hg i spada przy końcu pierwszej minuty stromo do wartości spoczynkowej. Ciśnienie rozkurczowe spada do 0 mm Hg i nie można go wysłuchowo oznaczyć, gdyż nawet przy 0 mm Hg słyszy się dokładnie tętnienie *(pulsus sonans)*, jednak już w pierwszej minucie szybko się podnosi do pierwotnej wartości.

Osobnicy z nadtarczycznością oddziaływują na obciążenie pracą fizyczną podobnie, jak zdrowi osobnicy w wieku pokwitania. Znamienny jest objaw zwiększenia się amplitudy po obciążeniu pracą fizyczną w nadtarczyczności. Wynik ten nazywa się objawem Pendego.

Dodatni Pende, stwierdzony u osobników (poza wiekiem pokwitania) nie wykazujących innych objawów nadczynności tarczycy, uprawnia nas do przyjęcia podejrzenia o nadczynność, stwierdzenie natomiast lekkich objawów nadczynności, przy braku jednak objawu Pendego, czyni rozpoznanie tej choroby wątpliwe.

Dla jaśniejszego przeglądu sporządziłem załączone zestawienie 12 jednostek chorobowych z zaburzeniem krążenia. Zestawienie to umożliwia, do pewnego stopnia, rozpoznanie tych chorób na podstawie stwierdzonych wartości ciśnienia krwi i zachowania się amplitudy w czasie spoczynku i bezpośrednio po obciążeniu badanego wysiłkiem fizycznym.

Nowe środki lecznicze

Dr Wiktor STEIN i dr Artur ERB Lwów

Leczenie psychoz inwolucyjnych wstrzykiwaniami testohorminy

Z Oddziału Chorób Nerwowych i Umysłowych Państw. Szpitala Powszechnego we Lwowie
Prymariusz: Dr A. D o m a s z e w i c z

Próby leczenia chorób umysłowych wyciągami gruczołów płciowych były od czasu słynnych doświadczeń B r o w n-S e q u a r d a w roku 1889 bardzo częste. Główne wskazania stanowiły psychoza maniakalno-depresywna i schizofrenia. Wyniki, jakie osiągnięto, były bardzo zmienne.

Zasadnicze przyczyny złych wyników były następujące: 1) do niedawna rozporządzano tylko wyciągami gruczołów o niepewnym składzie, przy czym większość substancyj w nich zawarta była bez wartości; 2) brak pewnych wskazań oraz fakt, że odróżnianie pierwiastków wiązowych od hormonalnych i reaktywnych w przebiegu endogenicznych chorób umysłowych sprawia często dużo trudności.

Dopiero w ostatnich latach wyodrębniono chemicznie czyste ciała o dużej sile działania. Wskazania i dawkowanie hormonów żeńskich dały się opracować dzięki możności łatwego oznaczania ich niedoboru (próba Aschheim-Zondeka) albo możności wnoszenia z zaburzeń cyklu miesiączkowego.

Sprawa leczenia hormonem męskim przedstawiała się nieco trudniej. Ostatnio wyodrębniono z moczu mężczyzn ciało czynne: androsteron; zbadano jego chemiczną budowę i w końcu udało się uzyskać syntetycznie podobne silnie działające związki. Sprawdzianem ich działania i podstawą mianowania jest wpływ na pęcherzyki nasienne wytrzebionej myszy lub zachowanie się grzebienia koguciego.

Niestety, w obrazie klinicznym u ludzi nie posiadamy pewnych i niewątpliwych sprawdzianów działania hormonów męskich. Nie ma ani ścisłych sposobów oznaczania niedoboru w ustroju, ani możności stwierdzenia działania wyrównawczego, jak w klinice stosowania hormonów żeńskich.

Badania nasze przeprowadziliśmy testohorminą fabrykacji Ludwik Spiess i Syn. Jest to androsteron. Początkowo podawaliśmy w tabletkach, jednak z różnych powodów przeszliśmy na wstrzykiwania po 4 jednostki kogucie.

Ażeby możliwie zacieśnić krąg czynników, będących podstawą obserwacji, ograniczyliśmy się po różnych próbach początkowych do leczenia testohorminą męskich psychoz inwolucyjnych.

Testohorminę stosowaliśmy ogółem w 15 przypadkach psychoz inwolucyjnych. Wśród leczonych przez nas chorych mieliśmy 8 postaci depresywnych, 4 przypadki zespołów paranoidalnych oraz 3 przypadki z otępieniem. Wiek chorych wahał się między 57 a 80 rokiem życia. Wszyscy chorzy chorowali psychicznie po raz pierwszy w życiu. Okres obserwacji był dość różny w poszczególnych przypadkach, przeciętnie jednak wynosił około 8 tygodni. Testohorminę podawaliśmy najczęściej codziennie, rzadziej co drugi dzień; ogólna ilość wstrzykiwań wahała się w dość szerokich granicach. Najczęściej podawaliśmy 12 wstrzyknięć testohorminy. W kilku przypadkach ilość wstrzykiwań dochodziła do 30.

Przedmiotem naszej obserwacji było wyłącznie zachowanie się stanu psychicznego chorych. Sprawdzianem skuteczności działania testohorminy na stan psychiczny chorych były zmiany:

1) nasilenia stanu depresywnego,
2) zachowania się czynnika lękowego,
3) obrazu reakcji uczuciowej,
4) korekcji urojeń,
5) zachowania się zaburzeń inteligencji.

Podajemy tabelę, przedstawiającą zestawienie wymienionych elementów przed leczeniem i po leczeniu (str. 380).

Jak widać, różnice przed leczeniem i po leczeniu dadzą się stwierdzić przede wszystkim w zmianach nastroju przewodnim. Na 12 przypadków wykazujących depresywne zabarwienie nastroju, aż 10 przypadków wykazuje mniej lub więcej wyraźne zmniejszenie nasilenia stanu depresywnego. W 6 przypadkach depresja ustępuje prawie zupełnie, dając niekiedy nawet hipomaniakalne podbarwienie nastroju. W pozostałych 4 przypadkach poprawa nie jest wprawdzie tak ostro zaznaczona, jednak zarówno podmiotowe samopoczucie, jak i zachowanie się psychomotoryczne chorych wskazuje na wyraźne odprężenie. Składnik lękowy również dość często cofa się w toku leczenia. Wśród 6 przypadków z czynnikiem lękowym, w 4 przypadkach cofnął się on przy końcu lub po ukończeniu leczenia. Odmienne było zachowanie się czynnika lękowego w stanach z czystą depresją od stanów paranoidalnych połączonych z lękiem.

W przyp. czystej depresji z czynnikiem lękowym (przyp. 15) cofnęła się po leczeniu równocześnie depresja i czynnik lękowy; natomiast wśród 3 przypadków stanów lękowych z urojeniami, 2 przypadki wykazały poprawę co do lęku, jednak bez korekcji urojeń; jedynie w 1 przypadku cofnęły się równocześnie urojenia oraz czynniki lękowe.

Zupełnie inaczej zachowywały się elementy urojeniowe oraz zaburzenia intelektualne. Wśród 4 chorych z zespołami urojeniowymi, tylko w 1 przypadku zaobserwowaliśmy poprawę, tj. korekcję urojeń z zupełnym wglądem w chorobę. Pozostałe przypadki nie wykazały żadnych zmian w swych produkcjach urojeniowych. Jedynie składnik lękowy, wyraźny w dwóch przypadkach urojeniowych, cofnął się częściowo; znikło uczucie napięcia, naładowania i niepokoju, które nieustannie towarzyszyło chorym podczas wynurzeń. Urojenia ich, mimo że nie uległy korekcji, stały się jednak mniej natrętne, bardziej odległe od jaźni. Wytworzył się pewien dystans między chorym a jego treścią urojeniową, który ułatwiał zwrócenie uwagi czynnej chorego na inne tory. W jednym przypadku chory dysymulował dość zręcznie i po opuszczeniu szpitala zajmował się, mimo trwania urojeń, swoimi zajęciami zawodowymi (kupiec).

Co się tyczy 3 przypadków z zaburzeniami intelektualnymi, to nie otrzymaliśmy żadnych zmian, ani w czasie leczenia, ani też w długi czas po ukończeniu leczenia. Wszystkie 3 przypadki dotyczyły osobników w bardzo podeszłym wieku. Dwóch chorych miało powyżej 70 lat, jeden zaś 69 lat.

		Zachowanie się:				
		nastroju	reakcji uczuciowej	komp. lękowej	urojeń	zaburzeń inteligencji
Przyp. 1.	przed leczeniem:	depresja	chwiejność nastroju			
	po leczeniu:	poprawa	poprawa			
Przyp. 2.	przed leczeniem:	depresja		lęk	urojenie	
	po leczeniu:	poprawa		poprawa	korekcja	
Przyp. 3.	przed leczeniem:	depresja				
	po leczeniu:	częściowa poprawa				
Przyp. 4.	przed leczeniem:	depresja		lęk	urojenie	
	po leczeniu:	bez poprawy		poprawa	bez korekcji	
Przyp. 5.	przed leczeniem:		chwiejność nastroju		urojenie	otępienie
	po leczeniu:		bez poprawy		bez korekcji	bez poprawy
Przyp. 6.	przed leczeniem:	depresja		lęk	urojenie	
	po leczeniu:	poprawa		poprawa	bez korekcji	
Przyp. 7.	przed leczeniem:	depresja		lęk		
	po leczeniu:	bez poprawy		poprawa		
Przyp. 8.	przed leczeniem:		chwiejność nastroju			otępienie
	po leczeniu:		bez poprawy			bez poprawy
Przyp. 9.	przed leczeniem:	depresja		lęk		
	po leczeniu:	częściowa poprawa		bez poprawy		
Przyp. 10.	przed leczeniem:	depresja				
	po leczeniu:	częściowa poprawa				
Przyp. 11.	przed leczeniem:					otępienie
	po leczeniu:					bez poprawy
Przyp. 12.	przed leczeniem:	depresja	chwiejność nastroju			
	po leczeniu:	częściowa poprawa	poprawa			
Przyp. 13.	przed leczeniem:	depresja				
	po leczeniu:	częściowa poprawa				
Przyp. 14.	przed leczeniem:	depresja				
	po leczeniu:	częściowa poprawa				
Przyp. 15.	przed leczeniem:	depresja		lęk		
	po leczeniu:	poprawa		poprawa		

Zachowanie się reakcji uczuciowej nie uległo u naszych chorych w ciągu leczenia wyraźniejszym zmianom. Wielką chwiejność nastroju przewodniego, która jest typowym objawem zespołów organicznych, zaobserwowaliśmy w 2 przypadkach z otępieniem oraz w dwóch przypadkach depresywnych. W pierwszych dwóch przypadkach wahania nastroju dawały na przemian objawy gniewu, wściekłości, euforii i przygnębienia; w pozostałych zaś dwóch przypadkach mieliśmy do czynienia jedynie z nadmierną płaczliwością, występującą z lada przyczyny. W obu ostatnich przypadkach chwiejność nastroju ustąpiła razem z depresją.

Podajemy historie choroby trzech przypadków leczonych testohormina:

Przyp. 1. G. T., lekarz, lat 65.

Wywiady od brata chorego. W rodzinie chorób nerwowych ani umysłowych nie było. W dzieciństwie przebył odrę i płonicę. W 23 r. ż. czerwonkę. Od dwóch lat ma objawy zapalenia wsierdzia i mięśnia sercowego. Od roku stracił apetyt, przestał interesować się otoczeniem. Wieczorami występował niepokój ruchowy, pojawiała się obawa przed niezaśnięciem. Podobno miewał omamy wzrokowe. Przed 6 tygodniami zamknął się w swojej kancelarii; gdy rodzinie udało się wtargnąć do pokoju ukrył szybko do kieszeni flaszeczkę lizolu. Po kilku dniach przyznał się do zamiaru samobójczego.

Stan obecny. Na Oddziale spokojny. Podaje, że od 5 miesięcy czuje się chory i osłabiony. W ostatnich miesiącach pojawiło się u niego silne przygnębienie. Stracił zainteresowanie do otoczenia, nie miał ochoty nawet przeczytać gazety, natomiast całą uwagę poświęcał objawom swej choroby. Analizował każdy swój ruch i mógł tylko mówić o swych przejawach chorobowych, zdając sobie zresztą sprawę, że nuży tym otoczenie. Ostatnio miał stwierdzić u siebie jakieś przywidzenia (widział podobno kilkakrotnie diabła). Nasilające się stale przygnębienie skłania go do zgłoszenia się do szpitala.

Stan neurologiczny ujemny. Internistycznie: objawy zwyrodnienia mięśnia sercowego w okresie niedomogi.

1. XII. W nastroju utrzymuje się depresja, bez zahamowania, z objawami lękowymi. Nasilenie afektu depresywnego i podniecenia psychoruchowego w chwilach lęku dość płytkie. Produkcyj urojeniowych się nie stwierdza. Przemijające myśli hipochondryczne podlegają łatwo korekcji. Chory zawsze dostępny, utrzymanie dłuższego kontaktu nie natrafia na trudności. Skarży się codziennie przy wizycie na „straszliwe“ zaparcie stolca. W ogóle często wyolbrzymia dolegliwości drobne, bez znaczenia. Chce, aby ciągle przy nim siedzieć i pocieszać go.

14. XII. Otrzymał 12 wstrzyknięć testohorminy. Stan psychiczny wyraźnie się poprawił. Depresja prawie zupełnie minęła. Chory jest wesoły, pogodny, gadatliwy, chodzi z lekarzami na wizyty do innych sal.

21. XII. Przeniesiony do Kliniki Wewnętrznej z powodu choroby serca. Psychicznie bez objawów.

Przyp. 2. G. S., emer. urz. kolej., lat 60; przyjęty na Oddział dnia 25. I. 1936. Wywiady rodzinne bez znaczenia. Nigdy nie chorował. zawsze spokojny, zrównoważony, towarzyski, pracowity. Od kilku tygodni przygnębiony; w ostatnich czasach wystąpiło silne podniecenie lękowe oraz masowe urojenia treści prześladowczej. Na Oddział przywieziony przemocą.

Na Oddziale bardzo niespokojny. Nieustannie biega po sali, załamuje ręce, trze sobie rękami twarz, uderza się kułakami po głowie. Nie daje się przez otoczenie zatrzymać, ucieka przed służbą, broni się zaciekle przy badaniu i przy zastrzykach. Uwaga bardzo czujna, mało skupiona. Dłuższe nawiązanie kontaktu z chorym bardzo trudne. Produkuje samorzutnie w urywanych zdaniach, najczęściej urojenia prześladowcze. Mówi coś o spisku, o policji, o aresztowaniu, o wyroku, o mającej się nad nim odbyć egzekucji itp. Badania somatycznego z powodu podniecenia ruchowego nie można było przeprowadzić.

Chory otrzymuje poza środkami uspokajającymi wstrzykiwania testohorminy.

20. II. Chory otrzymał 24 wstrzykiwań testohorminy. Depresja i podniecenie lękowe ustąpiły zupełnie. Chory jest wesoły, optymistycznie nastrojony, robi zdjęcia fotograficzne z innymi chorymi. O przebytej chorobie opowiada żartując, pokpiwa z własnych urojeń itp. Opuszcza Oddział bez objawów.

Przyp. 3. Inż. M. M., lat 57. Przyjęty na Oddział dnia 11. X. Matka chorego przebyła jakąś psychozę, podczas której usiłowała popełnić samobójstwo. Sam nigdy nie chorował poważnie, miewał jedynie dość często bóle w stawach kończyn górnych i dolnych. Obecna choroba trwa od sierpnia 1935 r. Rozpoczęła się silnym zdenerwowaniem i bezsennością. W tym czasie umarł kolega chorego, czym chory bardzo się zmartwił. Z końcem września usiłował powiesić się na ręczniku, jednak uratowano go.

Na Oddziale spokojny, stale przebywa w łóżku, mało ruchliwy, wyraz twarzy przygnębiony, kąty ust obniżone, fałd Veragutha zaznaczony. Mało mówi, lakoniczny w odpowiedziach, przeważnie odpowiada monosylabami, ledwie dosłyszalnym szeptem. Skarży się na smutek, na niechęć do życia, na myśli samobójcze i bezsenność. Pokarmy przyjmuje niechętnie.

23. X. Otrzymał 10 wstrzykiwań testohorminy. Chory wyraźnie się ożywił. Jest rozmowniejszy, interesuje się otoczeniem, czyta gazety. Skarży się jedynie na lekkie przygnębienie, szczególnie występujące rano, bezpośrednio po obudzeniu. Chce wrócić do domu i zająć się pracą zawodową. Opuszcza Oddział z częściową poprawą.

Zebranie wyników:

1. Wstrzykiwania testohorminy działają korzystnie w przebiegu psychoz inwolucyjnych.
2. W przypadkach psychoz inwolucyjnych połączonych z depresją i stanami lękowymi, lecznicze działanie testohorminy występuje szczególnie wyraźnie.
3. W przypadkach depresji z urojeniami powoduje testohormina przeważnie poprawę nastroju, bez korekcji urojeń.
4. Przypadki psychoz inwolucyjnych połączone z otępieniem nie oddziaływują na leczenie testohorminą.

Dr Jakub BLUM Lwów-Szczawnica

O leczeniu schorzeń dróg oddechowych

Stosowanie pozajelitowe Rezylu[1])

W leczeniu schorzeń dróg oddechowych lekarz ma do wyboru cały szereg środków leczniczych. W ogóle są to środki, które stosuje się doustnie. Często jednak znajdzie się lekarz w tym położeniu, gdzie doustne stosowanie leku w schorzeniu dróg oddechowych staje się niewskazane, czy to ze względu na ciężkie schorzenie żołądka lub całego przewodu pokarmowego, czy też wskutek niechęci ze strony chorego zniechęconego bezskutecznym długotrwałym zażywaniem rozmaitych środków *per os*. Z drugiej zaś strony, są ciężkie przypadki schorzeń, w których stosowanie leku doustnie okazuje się nie wystarczające, a dla intensywniejszego i radykalnego leczenia uciekamy się do drogi pozajelitowej.

W tych wszystkich przypadkach cenne usługi oddaje nam Rezyl „Ciba" wyrabiany przez Pabianicką Spółkę Akcyjną Przemysłu Chemicznego w Pabianicach.

Rezyl jako ester glicerynowy gwajakolu jest doskonałym lekiem w schorzeniach dróg oddechowych, a wartość jego podnosi jeszcze i ten fakt, że oprócz stosowania doustnego w postaci syropu i tabletek, można go stosować w postaci wstrzykiwań domięśniowych.

Do najgłówniejszych cech leczniczych Rezylu należy jego działanie wykrztuśne. Gęsta, zalegająca w oskrzelach i oskrzelikach wydzielina staje się pod wpływem Rezylu płynniejsza i rzadsza, z czasem coraz skąpsza, chory łatwiej i z uczuciem ulgi ją wykrztusza, a kaszel staje się łagodniejszy, mniej męczący i bardzo często zupełnie ustępuje.

Do dalszych cech tego leku należy jego działanie odkażające, co uwidacznia się zwłaszcza w gruźlicy, gdzie wraz ze zmniejszeniem się wydzieliny zmniejsza się również ilość prątków Kocha, aż do ich zniknięcia. Niewątpliwie widoczny jest wpływ leku na sam proces chorobowy. Również widoczny jest wpływ Rezylu na łaknienie chorego. Apetyt się powiększa, chorzy przybierają na wadze, samopoczucie się polepsza.

Rezyl „Ciba", do stosowania pozajelitowego, wyrabiany jest w postaci ampułek po 2,3 cm^3 roztworu zawierającego w 1 cm^3 0,05 estru glicerynowego gwajakolu. Leczenie wstrzykiwaniami przeprowadzałem seriami po 10 wstrzykiwań każda, przeciętnie 2—3—4 serie, zależnie od ciężkości przypadku — codziennie lub co drugi dzień, domięśniowo. Przerwy między seriami trwały 8—12 dni, w czasie których chory zażywał Rezyl w syropie lub tabletkach. Stosując Rezyl w zastrzykach, zawsze stwierdzałem, że jest on zupełnie bezbolesny, nie daje żadnego odczynu miejscowego, ani ogólnego i jest dobrze znoszony. Już po I serii wstrzykiwań zaznaczała się pewna poprawa stanu chorobowego, jak łatwiejsze wykrztuszanie plwociny, która stawała się płynniejsza i rzadsza, kaszel znacznie się zmniejszył, przy czym nie był suchy i męczący; samopoczucie chorego się poprawiło.

Z całego szeregu przypadków skutecznie leczonych pozajelitowo Rezylem, przytoczę kilka:

Przyp. I. Chory A. S., lat 46. Przed 9 laty ciężka grypa, po przebyciu której stale kaszlał. Odkrztuszał przy tym z trudem dość skąpą wydzielinę. Zażywał liczne lekarstwa, jednakowoż ze słabym skutkiem. Dwukrotnie jeszcze przebył grypę, po której stan chorobowy znacznie się pogorszył. Od 4 miesięcy chory silnie kaszle, odkrztusza obfitą, zbitą wydzielinę, zwłaszcza rano. Częsty i męczący kaszel pozbawia go snu. Skarży się na głuche bóle pod łopatkami, brak apetytu, ogólne zmęczenie; utrata na wadze około 8 kg. Badania plwociny na prątki Kocha i włókna elastyczne ujemne.

Rozpoznanie: *Bronch. chr. exs. diff. Bronchiectasiae. Emphysema pulmon.*

Aby uniknąć stosowania lekarstw *per os*, do czego chory nie miał zaufania i celem przeprowadzenia intensywniejszego leczenia, zastosowałem u chorego Rezyl w postaci zastrzyków domięśniowych. Leczenie składało się z 3 seryj po 10 zastrzyków każda, codziennie 1 amp. à 2,3 cm^3 roztworu = 0,1 estru glicerynowego gwajakolu, z przerwą 10—12 dni między seriami.

Zastrzyki same były zupełnie niebolesne, bez żadnego odczynu miejscowego. W czasie stosowania II serii wystąpiła już poprawa stanu chorobowego. Kaszel znacznie się zmniejszył, wykrztuszanie stało się łatwiejsze, sama zaś wydzielina płynniejsza, mniej zbita, ilościowo zmniejszona. Pod koniec III serii chory czuje się dobrze, sypia w nocy, kaszle jeszcze trochę, łatwo odkrztusza skąpą plwocinę i jedynie jeszcze rano ilość jej jest nieco zwiększona. Apetyt się poprawił; chory przybrał na wadze $1^1/_2$ kg.

Przyp. II. Chory A. G., lat 42. Po prawostronnym zapaleniu płuc, przebytym przed 2 laty, chory stale kaszle, silnie w jesieni i na wiosnę. Odkrztusza przy tym dość gęstą plwocinę, niekiedy zbitą. W jesieni kaszel się wzmaga, zdarzają się napady kaszlu, przy czym występuje duszność trwająca od 2—10 godzin. Chory ma uczucie ciężaru, przygniatającego klatkę piersiową. Nie gorączkuje, czuje się znużony, a po napadach kaszlu zupełnie wyczerpany.

Rozpoznanie: *Bronchitis chr. exs. diff. Emphysema pulm.* miernego stopnia. *Asthma bronch.*

Przeprowadziłem u chorego energiczne leczenie Rezylem w amp., które się składało z 4 serii à 10 wstrzykiwań domięśniowych, codziennie 1 zastrzyk po 2,3 cm^3 z przerwą 10-dniową między seriami. Wstrzykiwania były bezbolesne, chory zniósł je zupełnie dobrze. Wybitna poprawa stanu chorobowego zaznaczyła się podczas III serii, którą stosowałem w jesieni. Kaszel się uspokoił i podczas dalszego leczenia nie dochodziło do napadów, plwocina rzadsza i skąpsza, łatwiej ją odkrztusza, duszności nie występują. Po ukończeniu IV serii chory jeszcze pokasłuje, ale czuje się dobrze. Odpluwa niewiele.

Przyp. III. Chora J. C., lat 24. Od roku kaszel suchy, z trudem wykrztusza skąpą, ciągnącą się wydzielinę, bóle nad łopatką lewą i w barku lewym, częste zawroty i bóle głowy, okresowe stany podgorączkowe, trwające 3—4 tygodni, szybkie męczenie się, poty nocne, brak łaknienia, spadek na wadze 4 kg. Koch +.

Rozpoznanie: *Tbc. fibrosa pulm. sin. Bronchit. chr. exs. diff. Anaemia.*

U chorej zastosowałem Rezyl w zastrzykach — 3 serie po 10 wstrzykiwań domięśniowo, początkowo codziennie po 1 amp., następnie co drugi dzień. Przerwa między seriami wynosiła 10—14 dni. Już po kilku wstrzykiwaniach chora łatwiej odkrztuszała, początkowo nawet zwiększoną ilość plwociny, która jednakowoż w miarę zastrzyków ilościowo się zmniejszała, przy tym kaszel stał się łagodniejszy i rzadziej się pojawiał.

Po 3 tyg. poty nocne ustąpiły, po 4 tyg. ciepłota popołudniowa nie przekraczała 37°. Chora czuje się znacznie lepiej.

[1]) O stosowaniu doustnym: patrz komunikat umieszczony w Pol. Gaz. Lek. Nr 46 z dnia 27. XI. 1938 r.

W dwa miesiące po ukończeniu leczenia Rezylem, przy kontrolnym badaniu, stwierdziłem wybitną poprawę: stan bezgorączkowy, brak potów nocnych, kaszel rzadko, bez plwociny, apetyt się wzmógł, chora nie męczy się, czasami odczuwa jeszcze ból w okolicy łopatki lewej, przybrała na wadze 3,5 kg. Koch —.

Przyp. IV. Chory K. M., lat 19. Przed 4 tygodniami przeziębił się. Gorączkował 3 dni. Wystąpiła chrypka, silny, suchy, męczący kaszel, ból i drapania za mostkiem, które nasilały się przy kaszlu. Obecnie chrypka ustąpiła, ale dalsze objawy pozostały, kaszel ze skąpą, zbitą wydzieliną kilkakrotnie budzi go w nocy ze snu. Czuje się zmęczony, stracił apetyt, schudł. Koch —.

Rozpoznanie: *Tracheitis. Bronch. chr. exs. diff.*

Choremu przepisałem początkowo Rezyl w syropie, 4 łyżeczki kawowe dziennie. Po 2 tygodniach, gdy kaszel stał się łagodniejszy, a wydzielina płynniejsza, dla skuteczniejszego leczenia zastosowałem Rezyl pozajelitowo w zastrzykach codziennych, domięśniowo. Chory pobrał 2 serie po 10 zastrzyków z przerwą 10-dniową między seriami. Wynik leczenia okazał się dobry. Ból i drapanie za mostkiem zupełnie ustąpiły, również i kaszel, a pokasłuje jedynie po napiciu się zimnych napojów. Samopoczucie chorego dobre.

W schorzeniach dróg oddechowych okazał się Rezyl dzielnym środkiem leczniczym, a możność stosowania go pozajelitowo jest cenną zaletą tego preparatu. Wstrzykiwania Rezylu są zupełnie bezbolesne, nie dają żadnego odczynu, ani miejscowego, ani ogólnego i chory zupełnie dobrze je znosi.

Medycyna społeczna

Dyr. dr Samuel MEISELS Lwów

Szpital a wojna nowoczesna

Pod maską pokoju odbywa się dalej wyścig zbrojeń na całym świecie. Specjalnie Europa, wobec nowej sytuacji wytworzonej w Monachium, weszła w okres jeszcze większych zbrojeń i przygotowań wojennych. Obok zbrojeń *techniczno-wojskowych* bardzo ważne są zbrojenia *gospodarcze i higieniczne*, które również silnie i pewnie decydują o wynikach zmagań wojennych. Złośliwi twierdzą, a może i słusznie, że wojny światowej nie przegrali ani wojskowi, ani polityczni kierownicy Niemiec, lecz profesor higieny uniwersytetu w Berlinie Rubner, który wówczas w dziedzinie odżywiania uchodził za największą powagę. Obliczenia jego co do ilości pokarmów, dostarczanych dla wojska i ludności cywilnej, okazały się nie wystarczające, a następstwo tego obliczenia, głód, wywarło bardzo poważny wpływ na wynik wojny. Produkcja środków żywności i organizacja odżywiania całej ludności państwa już w czasie pokoju, bez dowozu z zewnątrz, są celem przygotowania *gospodarczego*. Prawie wszystkie państwa ustanowiły dyktatorów żywnościowych, odpowiedzialnych za należyte przygotowania gospodarcze.

Jeszcze większy i bardziej decydujący wpływ na wynik wojny mają *zbrojenia higieniczne*. Wiemy, że w wojnach napoleońskich zginęło z powodu duru plamistego więcej żołnierzy, niż we wszystkich bitwach razem wziętych, które wojska francuskie wtedy stoczyły. Wiemy, że Prusacy w r. 1866 szybko zawarli pokój z powodu 120.000 wypadków cholery azjatyckiej wśród ludności cywilnej na terenie objętym działaniami wojennymi. Wiemy, że w r. 1870 z powodu szerzenia się epidemii ospy na terenie wojennym szybciej zawarto pokój. Znane wszystkim są wyniki dodatnie lotnych kolumn sanitarnych oraz wyniki przygotowań higienicznych w wojnie z bolszewikami, mimo to, twierdzi dr Radło, że na wypadek wojny, „tyfus może wywołać w Polsce kilka milionów zachorowań i kilkaset tysięcy zgonów, przyczyniając krajowi większe straty, niż bitwy na frontach". Decydujący wpływ na wynik wojny abisyńskiej miały przygotowania higieniczne, a wynik ten jest bezsprzecznie największą zasługą profesora higieny w Neapolu Castelaniego. Szczepienia ochronne przeciw chorobom zakaźnym, przeciw tężcowi, dostarczanie wojsku dobrej wody do picia, akcja zapobiegawcza przeciw zimnicy, przeciw gnilcowi — zmniejszyły liczbę zachorowań oraz śmiertelność do najniższych osiągalnych granic. A te choroby w dawniejszych, a nawet w ostatniej wojnie światowej, dziesiątkowały szeregi walczących i ludność w obszarach pozafrontowych. Takimi samymi wynikami mogą poszczycić się Japończycy w obecnej wojnie z Chinami, dzięki zdecydowanym przygotowaniom higienicznym w okresie przedwojennym i podczas operacyj wojennych na zajętych terenach. Zbrojenia higieniczne powinny objąć nie tylko wojsko i ludność w strefach zagrożonych, lecz ludność całego Państwa.

W obliczu ciągłego niebezpieczeństwa wojny powietrznej, gazowej, może i bakteryjnej wzrosła doniosłość i konieczność obrony ludności cywilnej. Pod patronatem L. O. P. P. i Czerwonego Krzyża podjęto akcję uświadamiania całej ludności w dziedzinie obrony powietrznej i ratownictwa. Doświadczenia wojny światowej, ataki powietrzne, blokady głodowe większych miast, które dotknęły ludność cywilną, spowodowały *zwiększone* zapotrzebowanie szpitali, które mimo ochrony przez Czerwony Krzyż będą w zwiększonej mierze zagrożone przez ataki powietrzne. Bomby lotnicze, które w czasie wojny abisyńskiej uderzały w szpitale Czerwonego Krzyża, stanowią „memento", by przedsięwziąć środki zapobiegawcze, dla zapobieżenia, o ile możności, niebezpieczeństwu w szpitalach i umożliwienia pracy w czasie działań wojennych.

Od chwili bowiem rozpoczęcia działań wojennych szpital jest warsztatem reparacyjnym dla najbardziej wartościowego i najtrudniej dającego się zastąpić środka bojowego, jakim jest uszkodzony przez wojnę człowiek, zarówno spośród sił zbrojnych, jak i spośród ludności cywilnej. Na wszystkich obszarach zagrożonych przez wojnę jest szpital najbardziej pożyteczną placówką pomocy, dla zmniejszenia niebezpieczeństwa, wynikającego z wszelkich form wojny powietrznej, szpital potrafi zapobiec fizycznym i psychicznym następstwom ataku lotniczego i potrafi przeciwdziałać panice.

Całkowitego zabezpieczenia szpitala przed atakami lotniczymi nie da się nigdy osiągnąć. Wszystkie szpitale, bez względu na to, czy z powodu poważnego zagrożenia przez ataki lotnicze będą zamknięte lub użyte jako punkty sanitarno-ratownicze obrony powietrznej, czy też będą czynne jako szpitale, winny poczynić przygotowania do ochrony, do rozszerzenia lecznictwa, do powiększenia personelu i ilości materiałów opatrunkowych i leczniczych, oraz dla uruchomienia tlenoterapii i innych przygotowań, poleconych przez władze nadzorcze. Przygotowania te wymagają wielkich wkładów. Te sumy powinno się już obecnie do budżetów szpitalnych wstawiać.

Komendant L. O. P. P. wraz z władzami samorządowymi ustala stopień zagrożenia każdego szpitala oraz przygotowania techniczne. Skutki działania różnych rodzajów bomb lotniczych wpłynęły na wymagania techniczne i konstrukcyjne. Środki zapobiegawcze natury technicznej nie dadzą się wykonać na poczekaniu, lecz muszą być starannie przemyślane i na długo przed tym przygotowane. W szpitalach położonych na uboczu, zdala od ważnych punktów komunikacyjnych, węzłowych nie będą potrzebne środki zapobiegawcze dla obrony powietrznej. Szpitale zaś, leżące w bezpośredniej bliskości ważnych obiektów komunikacyjnych i przemysłowych — zostaną opróżnione, lub w ogóle zamknięte z powodu zbyt wielkiego niebezpieczeństwa ataków lotniczych. Nie da się to jednak wykonać, gdyż szereg chorych, świeżo operowanych oraz ciężko chorych, niezdatnych do transportu, musi w czasie ataku lotniczego pozostać na salach, a przy tym szpitale położone w strefie zagrożonej są podczas ataku lotniczego i bezpośrednio po nim najbardziej potrzebne dla rannych z najbliższej okolicy.

Ogólna zasada, że dla ochrony ludzi przed bezpośrednim niebezpieczeństwem działania gazów bojowych i odłamków bomb należy stworzyć schrony w domach i na ulicy, obowiązuje też i szpital. Jest jednak mało prawdopodobne, by z chwilą ogłoszenia alarmu lotniczego można było wszystkich chorych przenieść do schronów, gdyż nie da się to praktycznie wykonać i nie można ciężko chorych za każdym alarmem przenosić do schronów, po wtóre schrony w szpitalach w wymaganych rozmiarach nie zawsze dadzą się stworzyć, przy tym zajęcie ubikacyj parterowych i piwnicznych dla tych celów zmniejszy wybitnie pojemność szpitala. Stąd dadzą się wysnuć wnioski:

Urządzenie schronów dla chorych szpitala nie wydaje się nieodzowne, ponieważ lekko chorzy, zdatni do transportu, w znacznej części zostaną usunięci, a niezdatni do transportu pozostać muszą na swych salach zdala od okien *przy ścianach nośnych wewnętrznych.*

Natomiast konieczną rzeczą jest stworzyć kąpieliska odkażające oraz schrony zabezpieczone przed atakami lotniczymi dla sal opatrunkowych lub sali operacyjnej. Po wtóre pamiętać należy przy rozmieszczaniu i użytkowaniu ubikacyj strychowych, nie umieszczać tamże łatwo palnych materiałów, ani mieszkań, ani też, w myśl żądań międzynarodowej organizacji architektów, kuchni. Dalej należy wszystkie łóżka szpitalne zaopatrzyć w kółka gumowe, łóżka te dadzą się szybko i w nie-

przerwanej kolejności zsunąć z sal do ubikacyj niżej położonych, przez urządzenie na schodach z desek równi pochyłej o podwójnej szerokości łóżka.

Ponadto pamiętać należy o dostatecznie wydajnej studni zapasowej, którą każdy szpital zagrożonej dzielnicy posiadać powinien oraz o znacznej ilości worków.

Największym niebezpieczeństwem dla miast, a tym samym dla szpitali, są bomby zapalające, które po przebiciu pokrycia dachu, pozostają na strychu, gdzie znajdują dosyć materiału dla swej rozpryskującej się zawartości ognia wśród drewnianej części wiązania dachu.

W razie udania się ataku na miasto, należy liczyć się z wielką ilością pożarów, gdyż jeden lotnik może zabrać ze sobą około 1000 bomb wypełnionych termitem lub fosforem, albo 5000 bomb mniejszego kalibru. W razie udania się ataku lotniczego, straże pożarne miejskie i pogotowia pożarowe w poszczególnych domach i szpitalach nie będą w stanie zapobiec masowym pożarom. Wspomnę tylko, że w całym Paryżu straż pożarna miasta może normalnie ratować równocześnie tylko w razie 150 pożarów. Otóż konieczną jest rzeczą wydanie już obecnie zarządzenia, impregnowania wiązania dachu z drzewa środkiem ogniotrwałym, którego trwałość jest pewna na kilka lat, a w razie nagłego niebezpieczeństwa impregnowania wiązań dachowych mlekiem wapiennym lub stężonym roztworem soli kuchennej, mieszanką wodną cementu, za pomocą szczotek lub systemem natryskiwania oraz przygotowania środków przeciwpożarowych, piasku i gaśnic.

Za jeden z najważniejszych postulatów obrony powietrznej uważam budowanie nowych szpitali poza obrębem zabudowanego obszaru miejskiego, w wielkiej odległości od obiektów przemysłowych techniczno-zbrojeniowych, jak i zdala od ważnych punktów komunikacyjno-węzłowych. Celowo należy rozmieszczać szpitale w mniej gęsto zabudowanych częściach miast, do czego zmierza się od szeregu lat ze względów zdrowotnych i społecznych.

Przy budowie szpitali należy stosować system blokowy, ponieważ uderzenie bomby lotniczej powoduje uszkodzenie tylko mniejszej części zabudowania. Umieszczenie nieprzerwanych ciągów balkonowych na fasadach szpitala okazało się wartościowym środkiem dla ochrony przed pożarem, jak i dla szybkiego opuszczenia budynku i ratowania zagrożonych ludzi. Należy budować schrony jako sale opatrunkowe lub jako sale operacyjne wedle stopnia zagrożenia. Na tym stanowisku stoją przeważnie rzeczoznawcy.

Wszystkie szpitale winny poczynić przygotowania do transportowania chorych w szpitalu samym lub do innych szpitali. Środki transportu chorych są, na razie, nie wystarczające i nie mogą sprostać wymaganiom wojska. Przede wszystkim mamy do dyspozycji nosze zwykłe, nosze wojskowe, samochody sanitarne, dwukołowe wózki przyczepne, które można przyłączyć do każdego samochodu bez szczególnego urządzenia. Doświadczenia z wojny światowej pouczyły nas, jakie nieobliczalne skutki przy masowym napływie rannych wywołał brak jednolitych noszy, które by się nadawały do transportu w wozach sanitarnych. Te przeszkody mogą być usunięte przez ujednostajniony typ noszy dla celów obrony powietrznej, które by się pomieściły w każdym wozie sanitarnym, odpowiadającym normowym przepisom Czerwonego Krzyża lub L. O. P. P. Należy też dążyć do tego, by każdy dom w miastach zagrożonych otrzymał tego rodzaju typ noszy. Dla celów obrony powietrznej w obszarze pozafrontowym, wprowadzono w Niemczech ujednostajniony typ noszy, posiadający zalety lekkości i taniości. Nosze takie ważą około 8 kg i stanowią jednolitą całość. Ramy są sporządzone z cienkiej mocnej rury stalowej, która ma nośność 150 kg bez wygięcia się. Nie mają one wsuwanych rączek, ponieważ doświadczenie poucza, że rury mogą się wybrzuszyć lub zgiąć i z powodu zatkania ziemią nie dadzą się wsuwać, ani wysuwać. Wszystkie końce rur są zaokrąglone i obleczone płótnem żaglowym; posiadają trzy pasy poprzeczne, które opina się dokoła piersi, ud i podudzia.

Transport może się odbyć w pozycji pionowej przez kręte schody lub z okien, gdyby schody były niedostępne.

Do pomocniczych środków transportowych należy zaliczyć jeszcze nosze rowerowe, umieszczone bądź to między dwoma jadącymi rowerami, bądź to, wedle wzoru szwedzkiego, między rowerami jadącymi za sobą.

Takie pomocnicze nosze rowerowe zajmują na ulicy niezbyt wiele miejsca i łatwiej przebyć mogą drogi uszkodzone przez bomby, lub też niemożliwe do przejazdu z innych powodów. W sprawie jednolitego typu noszy dla celów obrony powietrznej, przedstawił naczelnik Miejskiego Wydziału Zdrowia we Lwowie, dr D o l i ń s k i, projekt naczelnym władzom Czerwonego Krzyża.

Dostatecznie jesteśmy zorientowani co do środków zapobiegawczych biernej obrony powietrznej szpitali, ale nie bardzo przygotowani. Obok przygotowań technicznych i organizacyjnych wysuwa się na pierwszy plan troska o personel i jego przeszkolenie. Musi ono obejmować wszystkie grupy personelu: lekarzy, personel pielęgniarski, pomocniczy i administracyjny. Nie należy oszczędzać czasu, ani wysiłku do szkolenia personelu w biernej obronie powietrznej. W tym celu potrzebny jest *stały płatny* kierownik obrony powietrznej dla systematycznego wyszkolenia stałego i ciągle się zmieniającego personelu.

Ze względu na wysoką wartość urządzeń ratowniczych szpitali, należy je zużytkować w wypadkach wymagających naprawdę trudnej i pieczołowitej opieki lekarskiej. We wszystkich miastach zagrożonych atakami lotniczymi, należy zawczasu poczynić przygotowania, by tylko ciężko rannych i ciężko chorych odstawiać do szpitali. Jakkolwiek przez urządzenie punktów sanitarno-ratowniczych uchroni się szpitale przed napływem lekko rannych, to jednak należy się liczyć ze stałym przepełnieniem zakładów. Urzędy Zdrowia będą się musiały zająć kwestią, jak w ramach obrony powietrznej można w szpitalach uzyskać więcej miejsca dla nowo zgłaszających się chorych. Da się to uskutecznić przez przeniesienie zdatnych do transportu do szpitali pomocniczych, które należy specjalnie do tego celu urządzić w dzielnicach podmiejskich lub w sąsiednich miejscowościach, mniej zagrożonych atakami lotniczymi. Jak widzimy, kwestia przygotowania szpitali jest rzeczą szczególnej odpowiedzialności, szpital nie przygotowany do spełnienia zadań w czasie działań wojennych — to strata niepowetowana i świadczy niepochlebnie o zarządzie, na barkach którego utrzymanie szpitala spoczywa.

Resumując uważam, że należy nowe szpitale rozmieszczać celowo przy planowym rozluźnieniu gęsto zabudowanych miast, zdala od obiektów przemysłowych i techniczno-zbrojeniowych, poza obrębem ważnych punktów komunikacyjno-węzłowych, należy stosować przy budowie szpitali system blokowy wraz z nieprzerwanym ciągiem balkonów. W każdym nowym szpitalu należy urządzić kąpielisko do odkażania zakażonych i podejrzanych o zakażenie, które w czasie pokojowym służyć może jako zakład dezynsekcyjny. Należy urządzić schron, zależnie od stopnia zagrożenia, dla sali opatrunkowej i dla sali operacyjnej. W istniejących zaś szpitalach należy przede wszystkim zabezpieczyć materiałem ogniotrwałym drewniane wiązania dachu, przygotować środki do gaszenia ognia, jak piasek, gaśnice oraz wodę z własnej studni zapasowej, należy zakupić odpowiednią ilość masek, aparatów tlenowych, ubrań ochronnych i noszy znormalizowanych, należy urządzić schron dla sali operacyjnej i opatrunkowej, a istniejące sale operacyjne zaopatrzyć w okiennice stalowe lub drewniane. Należy ustanowić *stałego płatnego* kierownika obrony, celem przeszkolenia stałego i ciągle się zmieniającego personelu.

Atoli alfą i omegą najpewniejszej i najskuteczniejszej obrony powietrznej szpitali pozostanie czynna obrona przeciwlotnicza kraju, a więc rozbudowa dział obronnych przeciwlotniczych i floty powietrznej, floty, która mogłaby *wzlatywać wyżej, chyżej i dalej* od flot powietrznych innych państw.

Bibliografia

Artykuły oryginalne w czasopismach
Piśmiennictwo polskie

Medycyna. Nr 7. 1939. B r o n o w s k i S.: O lecznictwie obecnym słów kilkoro. — M o d r a k o w s k i J.: Uwagi farmakologiczne do narkozy wziewnej i dożylnej. — Z a o r s k i J.: Ból chirurgiczny i jego zwalczanie. — G r z e g o r z e w s k i E.: O ocenie różnic liczbowych.

Lekarz Wojskowy. T. XXXIII. Nr 3. 1939. R a s z e j a Fr.: Schorzenia stawu biodrowego, ich rozpoznawanie i leczenie z uwzględnieniem leczenia zdrojowiskowego i mechano-medycznego. — F i u m e l A.: Zmęczenie personelu latającego wobec postępów techniki lotniczej. — M a l i n o w s k i A.: W sprawie leczenia psychicznie chorych emerytów wojskowych. — M o s i n g H.: Z epidemiologii duru plamistego. — B o g u s z e w s k a M.: Komora klimatyzacyjna w Państwowym Zakładzie Higieny. — R a d ł o P.: Gaz jako środek dezynfekcyjny i dezynsekcyjny. — W a c e k Sz.: Badanie i ocena zdolności do służby

wojskowej w dawnej Polsce. — Wierzchowski J.: Badanie tabletek z chlorowodorku chininy.

Gastrologia Polska. Nr 1. 1939. Galewski A.: Postępowanie dietetyczne po zabiegach operacyjnych na żołądku. — Róbin W. i Jedwab S.: O wartości klinicznej próby Freund-Kaminerówny w raku przewodu pokarmowego. — Bekart M. A.: Nowy zgłębnik żołądkowo-dwunastniczy o zakończeniu obrotowym.

Chirurg Polski. Nr 3. 1939. Szulc J.: Doświadczenia kliniczne w leczeniu urazowych uszkodzeń aparatu więzadłowego stawu kolanowego. — Lorenz T.: Ciała obce w pęcherzu moczowym. — Galewski A. i Tokarski S.: Przygotowanie do zabiegu i postępowanie pooperacyjne w schorzeniach tarczycy z nadczynnością.

Oceny

Doktor Récamier, jego rodzina i przyjaciele (Le Docteur Récamier 1774—1852). L. SAUVÉ. Paris 1938. Str. 253.

Autor otacza wielką czcią pamięć zmarłego prawie przed stu laty lekarza, który pierwszy zastosował wziernik do pochwy i pierwszy wyjmował macicę przez pochwę, pierwszy zastosował łyżeczkę do skrobania wnętrza macicy i pierwszy te skrobania wykonywał. Autor nie waha się stawiać dr Récamier na równi z Dupuytrenem i Ambrożym Paré, przypisując mu równy geniusz i równą, a może i wyższą wynalazczość. Poza tym podnosi zalety dr R. jako lekarza oddanego chorym i cieszącego się ich bezgranicznym zaufaniem. Przyznaje jednak, że nie można mu przypisywać zdolności nauczania, ani tworzenia szkoły, że raczej jego sposoby leczenia i operowania były jakby wyłącznie na jego i jego chorych użytek. Poza tymi wielkimi przymiotami lekarza, znajduje autor w dr Récamier wysokie przymioty ducha. Chwali jego przekonania polityczne, jego wielką nabożność i gorliwość i wiele miejsca poświęca, jak zresztą w tytule zaznacza, jego stosunkom rodzinnym i sterze jego przyjaciół. Dr Récamier żył w epoce Napoleona, Burbonów aż do drugiego cesarstwa, był świadkiem licznych rewolucyj i zmian rządu, a zawsze zachował swój niezłomny, trochę wojowniczy charakter i swą bardzo wybitnie zaznaczoną godność osobistą. Spokrewniony ze sławną Julią Récamier, był oczywiście zaznajomiony z jej przyjaciółmi, z jej salonem, i autor podaje niejeden szczegół z ówczesnego życia, niejedną postać, jak np. Chateaubrianda, Thiersa, Laenneca i wielu innych.

Książka ta raczej kreśli epokę, a przynajmniej o tej epoce i ludziach daje dużo wiadomości, niemniej niż o czynności dr Récamier. Autor podaje wiadomości o jego wnukach i prawnukach, o bliższej i dalszej rodzinie, o życiu jego, mieszkaniu i gościach i dzięki temu odtwarza ową epokę sprzed stu laty z jej bardzo interesującymi cechami. Przy końcu umieszczone są opisy jego operacyj: operacji wyjęcia macicy, obcięcia ujścia macicy, skrobania, operacja wysięku i *fissurae ani*. Książka ze wszech miar godna czytania.

W. Moraczewski (Lwów).

Nakłucie osierdzia ze szczególnym uwzględnieniem drogi podmostkowej (La ponction du péricarde etc.). A. B. MARFAN. Masson et Cie. 1938. Str. 76.

Bardzo często rozpoznanie wysięku w jamie osierdziowej jest trudne lub wręcz niemożliwe, mimo dokładnego badania fizykalnego i prześwietlania promieniami Rtg. Zatem w przypadkach wątpliwych powinno się nakłuwać jamę osierdzia tak samo, jak jamę opłucną, otrzewną, staw lub opony. Powinno się nakłuwać osierdzie nie tylko dla celów rozpoznawczych, ale również leczniczych, aby usunąć wysięk i odprężyć serce, usunąć ból i zmniejszyć duszność, aby usunąć wysięk zakażony i ułatwić w ten sposób zdrowienie. Autor przedstawia naprzód historię zabiegów na osierdziu dla usunięcia wysięku osierdziowego, potem różne sposoby nakłucia osierdzia, a wreszcie dokładnie omawia zaproponowany przez siebie jeszcze w r. 1911 sposób nakłucia osierdzia drogą podmostkową. Przeciwwskazaniem do stosowania drogi podmostkowej jest duże wzdęcie brzucha i klatka piersiowa lejkowata. Autor podaje liczne własne spostrzeżenia chorych, u których stosowano nakłucie drogą podmostkową dla celów rozpoznawczych i leczniczych i przed nacięciem osierdzia. Obawa skaleczenia serca jest przesadna i nieuzasadniona. Książeczka wydana bardzo starannie, 3 ryciny przedstawiają specjalną igłę do nakłucia osierdzia drogą podmostkową i sposób wykonania.

H. Długosz (Lwów).

Przegląd piśmiennictwa

Tematy ogólne

Świat chorobotwórczych bakteryj. A. KLECZKOWSKI. Biblioteczka Biologiczna. Z. 15. Książnica-Atlas. Lwów—Warszawa. Str. 50. Cena: Zł 1.

Po omówieniu stanowiska bakterii wśród świata istot żywych, ich znaczenia w przyrodzie, ich budowy, pewnych cech fizjologicznych i sposobu rozmnażania się omawia autor rozmaite rozdziały współżycia pomiędzy drobnoustrojami a organizmami wielokomórkowymi (symbioza, komensalizm, pasożytnictwo) i przechodzi do drobnoustrojów chorobotwórczych. Omawia samo pojęcie choroby zakaźnej, sposób działania zarazka na ustrój zakażony oraz zmiany chorobowe, powstające w organizmie na skutek działania czynnika chorobotwórczego.

Nieco szerzej zajmuje się autor zagadnieniem swoistej odporności, będącej skutkiem przebycia danej choroby zakaźnej i przechodzi do zagadnienia tzw. chorób epidemicznych, rozważając możliwe przyczyny wybuchów epidemii oraz sposoby ich szerzenia się. Wreszcie wypowiada autor pewne poglądy na historyczny rozwój chorób zakaźnych.

K. A. (Lwów).

Dziedziczność u człowieka. Cz. I. Dziedziczenie cech fizycznych. ST. SKOWRON. Biblioteczka Biologiczna. Z. 17. Książnica-Atlas. Lwów—Warszawa. Str. 61. Cena: Zł 1.20.

Zazwyczaj w podręcznikach szkolnych i książkach poświęconych dziedziczności, główny nacisk jest położony na zaznajomienie czytelnika z prawami genetyki, na przykładach zaczerpniętych przeważnie z botaniki i zoologii.

Autor starał się wyłącznie ograniczyć do zagadnień genetyki ludzkiej, omawiając w tej części jako pierwszej dziedziczenie cech fizycznych. Poza wprowadzeniem czytelnika w zasady dziedziczenia, porusza autor określenie dziedzicznej cechy, dziedziczenie normalnych i patologicznych cech fizycznych, dziedziczenie płci i cech z nią związanych, jak hemofilii i daltonizmu. Prócz tego znajdujemy bardzo cenny rozdział poświęcony materialnemu podłożu dziedziczności, o metodach badania dziedziczności u człowieka, o wpływach zewnętrznych w wykształcaniu się cech i o zagadnieniu dziedziczenia cech nabytych.

Książka ta jako wielce pożyteczna przeznaczona jest nie tylko dla młodzieży licealnej, ale także dla nauczycieli, wychowawców i rodziców, interesujących się dziś tak żywo omawianymi zagadnieniami.

K. A. (Lwów).

Patologia

Przysadka mózgowa i regulacja wodna ustroju. P. WERNER. Wien. Arch. f. inn. Med. T. 32. Z. 4. 1938.

Znaczenie przysadki mózgowej w regulacji wody ustroju, wprawdzie od dawna znane, łączono prawie wyłącznie z tylnym płatem tego gruczołu oraz międzymózgowiem. Istotą moczówki prostej miały być zmiany w tych właśnie częściach, wywołane czy to przez sprawy chorobowe, prowadzące do ich zniszczenia, czy do pierwotnego uszkodzenia pewnych dróg mózgowych w okolicy przysadki (*tractus supra-optico-hypophyseus*) w następstwie czego, jak wykazano doświadczalnie, przychodzi i do zaniku tylnego płata przysadki. W miarę coraz większego rozwoju nauki o wewnętrznym wydzielaniu przysadki, tłumaczenie istoty moczówki prostej jedynie brakiem, czy niedostatkiem pituitryny stawało się niedostateczne, czego następstwem było zwrócenie uwagi i na płat przedni przysadki. Współudział płata tylnego i przedniego w moczówce prostej wydawał się tym bardziej prawdopodobny, zwłaszcza wobec stwierdzenia własności moczopędnych wyciągów płata przedniego (a szczególnie hormonu wzrostowego) przysadki, co autor mógł także potwierdzić. W warunkach więc prawidłowych musi zachodzić pewna równowaga wydzielnicza przedniego płata przysadki, wzmagającego moczenie i płata tylnego, ograniczającego wydalanie moczu, przy czym równowaga ta może ulegać zaburzeniom tak ze strony płata jednego, jak i drugiego.

Autor na podstawie rozważań teoretycznych i klinicznych ujmuje schematycznie, zależnie od umiejscowienia zmian w przysadce mózgowej, różne możliwości zaburzeń regulacji wodnej ustroju. W warunkach prawidłowych płat przedni wzmaga moczenie, tylny równocześnie hamuje je, wyrazem czego jest moczenie prawidłowe.

W stanach niedoczynności płata tylnego przysadki zaznacza się przede wszystkim działanie płata przedniego, wyrazem czego jest zwiększenie oddawania moczu (moczówka prosta).

W nadczynności płata przedniego (choroba Cushinga, ciąża) płat przedni wykazuje silniejsze działanie moczopędne, co przy równoczesnym, prawidłowym hamowaniu płata tylnego daje w skutku zwiększenie moczenia. W stanach niedoczynności płata przedniego (choroba Simmondsa) zaznacza się przede wszystkim hamujące działanie płata tylnego, co prowadzi do skąpego moczenia. W przypadkach wypadnięcia czynności całej przysadki, płat przedni nie wzmaga moczenia, tylny nie hamuje go, co daje moczenie zwyczajne, albo zmniejszone.

St. Malczyński (Lwów).

Choroby wewnętrzne, nerwowe i dziecięce

Gruźlica opon mózgowych w postaci guza, wyjęcie, okres zdrowienia trwający 18 miesięcy. M. M. PETIT-DUTALLIS, L. MICHAUX et J. SIGWALD. Revue Neurologique. T. 70. Nr I. 1938. Sociéte de Neurologie de Paris. Séanse de 7 juillet 1938.

U 53-letniej kobiety wystąpiły napady padaczki typu Jacksona ze skurczem prawego uda, potem powstał niedowład prawej dolnej kończyny z dodatnim odruchem Babińskiego. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego wykazało: dodatni Nonne-Appelt, odczyn Wassermanna ujemny, zmiany krzywej benzydynowej w prawej połowie. Pleocytozy nie stwierdzono (4 limfocyty w 1 mm³). Badanie dna oka wykazało obrzęk nerwu wzrokowego po stronie lewej. Sprawa była ujęta jako nowotwór (*gyrus Rolandi sin*). Operacja wykryła nowotwór, który miał za punkt wyjścia twardą oponę mózgową i był podobny do twardniaka *(meningeoma)*. Badanie histologiczne stwierdziło, że nowotwór jest guzem gruźliczym. Po operacji nastąpiło zupełne wyzdrowienie.

K. Walker (Równe).

Chirurgia, położnictwo i ginekologia, stomatologia

Gingivitis gonorrhoica. M. PRAZIC. Lijecnicki Vjesnik. 1938.

Autor opisuje przypadek *gingivitis gonorrhoica* u 20-letniej dziewczyny, która zgłosiła się do szpitala z następującymi objawami:

Śluzówka dziąseł, a częściowo i jamy ustnej po stronie prawej zasiniona, obrzękła, miejscami pokryta wydzieliną ropną w małych kroplach. Reszta śluzówki bez zmian. Objawy te, które trwały od miesiąca, były poprzedzone gorączką. Chora leczona była na *gingivitis purulenta*, lecz bez skutku. Zgłosiła się ponownie, gdy objawy się zaostrzyły. Badanie bakteriologiczne wydzieliny wykazało obecność gramdodatnich i gramujemnych diplokoków w dużej ilości, a także streptokoków.

Posiew na pożywce Lewinthala krwi chorej wykazał po 24 godzinach kolonie gramujemnych dwoinek, a po 3 dniach gramdodatnich.

Chora podaje, że nie miała żadnego stosunku płciowego, *hymen intactum*, ale w wydzielinie z cewki moczowej znaleziono gonokoki. Przeszczepienie wydzieliny na inne miejsca śluzówki nie dało wyników. Stosowanie 2%, a następnie 4% roztworu targesiny doprowadziło po 16 dniach do wyleczenia. Po miesiącu chora zgłosiła się znowu z opisanymi wyżej objawami, lecz po stronie lewej. Ponowne szczepienie na zdrową śluzówkę i tym razem było bezskuteczne. Wynik badań bakteriologicznych, jak przedtem. Ponowne wyleczenie po 16 dniach. Chodzi tu o niezwykły przypadek usposobienia śluzówki dziąseł do zakażeń rzeżączkowych.

Dziulikowska (Lwów).

Okulistyka

Uliron przy conjunctivitis blennorhoica adultorum. SCHNEIDER. Dermatologische Wochenschrift. T. 108. Nr 1. 1939.

Autor opisuje szczegółowo przypadek ostrego ropiejącego zapalenia spojówek obu öcz, które wystąpiło u chorego w pięć dni po przyjęciu na oddział z powodu *gonorrhoea acuta anterior.* Oprócz dotychczas znanego leczenia tak miejscowego jak i ogólnego wstrzykiwaniami mleka dostawał chory Uliron [1]) 3 razy dziennie po dwie tabletki 0.5 przez 3 dni. Poprawa nastąpiła nadzwyczaj szybko tak, że już po 4 dniach nie było gonokokków w wydzielinie. Autor uzyskał wyleczenie i poleca dlatego stosowanie kombinacji proteinoterapii mlekiem i chemoterapii Ulironem.

Zion (Lwów).

Scarlatina-conjunctivitis. SUERMANN. Kinderärztliche Praxis. 9 Jahrgang. H. 8.

W Niemczech od kilku dziesiątek lat przebieg płonicy jest o wiele łagodniejszy i śmiertelność spadła do 0,8%. Autor zwraca uwagę na rzadkość powikłań zapalenia spojówek ócz tak, że podręczniki pediatryczne wcale o tym nie wspominają, choć schorzenie to często występuje przy odrze. W r. 1936 obserwowano w czasie nasilenia osutki zapalenie spojówek trwające 2—4 dni. Jako powód tego powikłania przytacza za Lindnerem zakażenie endogeniczne lub alergiczną reakcję i przyjmuje toksyczne działanie na nerwy naczyń krwionośnych spojówek.

Zion (Lwów).

Higiena i medycyna społeczna

Zagadnienie służby lekarza zaufania w ubezpieczeniu chorobowym. B. KÜHNE. Vertrauensarzt und Krankenkasse. Nr 2, 1938.

W powyższym artykule autor omawia niezbędność oraz obecne zadania służby lekarza zaufania. Podkreśla konieczność współpracy lekarza zaufania, szczególnie na wsi, przy różnego rodzaju zadaniach społecznych. Lekarz zaufania urzędów centralnych winien, zdaniem autora, przeważać nad lekarzem urzędów podległych. Dalej zaleca autor rozszerzenie zakresu zadań naczelnych lekarzy zaufania i ich większe usamodzielnienie. Naczelny lekarz zaufania jest przełożonym lekarzy zaufania swojego okręgu. Wszelkie sprawy służbowe przechodzą przez ręce naczelnego lekarza zaufania. Przy tym autor dodaje, iż zasada ta nie jest jeszcze dostatecznie wszystkim znana. Następnie rozpatruje autor krytycznie współpracę i niezależność stanowiska kierownika służby lekarza zaufania od kierownika administracji przy wydziale ubezpieczenia chorobowego, wypowiadając następujący pogląd: „oba działy służby są równorzędne, podporządkowanie się z jednej strony w sprawach lekarskich, a z drugiej w finansowych nie oznacza podporządkowania się jednej strony wobec drugiej“.

Dalej przechodzi autor do zagadnienia kosztów służby lekarza zaufania i zaznacza, iż należy ona do najważniejszych zadań naszych czasów i nic nie byłoby bardziej niewłaściwe, jak krępowanie lekarza zaufania w wypełnianiu jego ciężkiego obowiązku co do niezbędnych wydatków. Dla pomocy lekarzowi zaufania dana jest pewna ilość laborantek i sił urzędniczych.

Autor zaznacza, iż wymagane od lekarza zaufania czynności manipulacyjno-biurowe należy możliwie ograniczyć. Wskazuje również na przecenianie obecnie korzyści rejestrów i kartotek, przede wszystkim dlatego, iż praktycznie nie mogą one być dostatecznie wykorzystane (jednakże to stanowisko autora nie powinno doprowadzić do niedbałości w prowadzeniu kart chorobowych, bowiem karty choroby, przysparzające lekarzom zaufania wiele pracy, na pewno będą miały przeważające znaczenie w niemieckim kierownictwie zdrowia). Wywody autora winny być raczej rozumiane w sensie możliwego ograniczenia pracy biurowej, co zresztą pokrywa się z życzeniami lekarzy zaufania. Dalej wskazuje autor na niedogodności, wynikające z racji kierowania przez kasy zbyt wielkiej ilości chorych, i to bez uprzedniego porozumienia się z lekarzem zaufania, i tutaj stawia pytanie: „A w jakich warunkach muszą czekać osoby podlegające badaniu“?

Często pierwsze wrażenie, jakie odnosi chory, decyduje o stosunku członka kasy do lekarza zaufania i dlatego winien być położony specjalny nacisk na odpowiednie urządzenie poczekalni.

Praca B. Kühne daje słuszną krytykę braków i wskazuje drogi naprawy. Autor kończy artykuł następująco: „Służba lekarza zaufania w ubezpieczeniu chorobowym nie tylko ma ważne znaczenie, ale ze względu na swój charakter publiczny, upoważnia do daleko idącej krytyki. Najlepszą propagandą służby lekarza zaufania będzie jej wzorowa organizacja i praca“.

O zależności przebiegu krzywych niezdolności do pracy od czynności lekarza zaufania. WOLFGANG SCHMIDT. Vertrauensarzt und Krankenkasse. Nr 1, 1938.

Zadaniem powyższego artykułu jest wykazanie, jak dalece służba lekarza zaufania czy też czynności lekarzy kas chorych mogą wpływać na przebieg krzywych niezdolności do pracy.

Z przedstawionych w artykule wykresów wynika, iż:

1) krzywe stanu chorych i praca lekarza zaufania pozostają w ścisłym związku i wszelkie niedokładności w czynnościach lekarza zaufania stają się widoczne przez natychmiastowe wzniesienie się krzywej,

2) jeżeli praca lekarza zaufania wykonywana jest należycie, przynosi zawsze dobre wyniki,

3) istnieje jeszcze częściowo u lekarzy leczących pewne fałszywe nastawienie względem zagadnienia gospodarczego ubezpieczenia społecznego, wynikające częściowo z lenistwa, częściowo z przesadnej uczuciowości.

---

[1]) Preparat polski: Urogan F-my „Geo“.

Zadaniem odpowiednich placówek kierowniczych jest wykazanie lekarzom, drogą specjalnych badań w poszczególnych okręgach, ujemnego oddziaływania gospodarczego na całość ubezpieczenia, będącego wynikiem błędnego zrozumienia zadań w ubezpieczeniu społecznym.

Statystyczne rozważania co do pobytu w szpitalach członków kas chorych. TH. VATERNAHM. Vertrauensarzt und Krankenkasse. Nr 2, 1938.

Na wstępie artykułu autor zaznacza, iż podane przeciętne cyfry o czasie pobytu członków kas chorych w szpitalach są wprawdzie niezbędne, lecz mogą prowadzić do błędnych wniosków. Niesłuszne więc jest porównywanie szpitala o najwyższej przeciętnej z tymże o najniższej przeciętnej okresu pobytu i wnioskowanie z tego o działalności gospodarczej poszczególnego szpitala, jeśli się przy tym nie uwzględni wielkości i rodzaju porównywanych zakładów, jak i rodzaju materiału chorych, od których to czynników zależy wielkość przeciętnego okresu leczenia zakładowego.

Autor nie chce ujmować znaczenia obliczaniu przeciętnego okresu pobytu w szpitalach, zaleca jednak w poszczególnych zakładach obliczenie uwzględniające podział przypadków na lekkie i ciężkie oraz procentowe określenie liczby przypadków przypadających na krótki, średni i długi okres pobytu.

Wychodząc z powyższego założenia, autor podaje następującą 5-grupową klasyfikację, w zależności od stopnia ciężkości przypadków, a więc dni pobytu 1—6 dla przypadków bardzo lekkich, ponad 6 dni do 12 dla przypadków lekkich, ponad 12—20 dni dla przypadków średnich, ponad 20—30 dni dla przypadków ciężkich, grupa ponad 30 dni obejmuje szczególnie długotrwałe przypadki chorobowe.

Z przedstawionej w artykule tabeli wynika, iż 24,7% wszystkich przypadków wymaga 12—20 dni pobytu, 15,3% — 20—30 dni. Przy podziale szpitali na kategorie okazuje się, iż w szpitalach z wolnym wyborem lekarza przeważa ilość przypadków średnio-ciężkich z krótkim pobytem, nie tak, jak w pozostałych zakładach, gdzie notuje się częściej przypadki, wymagające długiego leczenia. Tak więc szpitale z prawem wolnego wyboru lekarza, ze względu na swój charakter i materiał chorobowy, muszą mieć korzystniejszą przeciętną, wobec małej ilości przypadków z dłuższymi okresami pobytu, a większej liczby przypadków schorzeń lekkich, które wymagają krótkiego leczenia. Odwrotnie rzecz się przedstawia w klinikach, przyjmujących wszelkiego rodzaju chorych, gdzie notuje się większą liczbę przypadków długoterminowych. Z istniejących różnic uwidocznianych w przeciętnych cyfrach okresu pobytu chorych w zakładach różnego rodzaju nie można wnioskować o sposobie pracy, która, mimo różnych okresów pobytu, pod względem gospodarczym przedstawiać się może jednakowo.

Jako dowód wadliwej gospodarki szpitalnej może służyć fakt, gdy szpital o średnim poziomie przekracza przeciętną szpitala tego samego rodzaju, lub zbliża się do poziomu szpitala ogólnego lub przewyższa go, nie dorównując mu wielkością i urządzeniem.

Następnie w przedstawionej w artykule tabeli dzieli autor przypadki według poszczególnych rodzajów chorób i szpitali. Z tabeli tej wynika, iż przy zapaleniu wyrostka robaczkowego w każdym zakładzie najczęstsza ilość dni pobytu wynosi od 12—20 dni. Choroby nie weneryczne narządów płciowych w szpitalach z wolnym wyborem lekarza zajmują dalsze miejsce pod względem pobytu, zaś w klinikach uniwersyteckich i miejskich najwyższą.

W końcu autor zaznacza, iż ocena materiału statystycznego, w sposób podany w artykule, zasługuje na wyróżnienie, bardziej niż każdy inny sposób obliczania, prowadzący często do błędnych wniosków.

Z działalności Narodowego Faszystowskiego Instytutu Ubezpieczenia od wypadków. Rassegna della previdenza sociale. Nr 7, 1937.

Bilans Instytutu za rok 1936 został zamknięty nadwyżką 27,108.966 lirów, podczas gdy w roku 1935 nadwyżka wynosiła około 18 milionów, w roku 1934 22 miliony, a lata 1932 i 1933 zakończyły się deficytem 10. czy 18 milionów lirów. Nadwyżka zasiliła fundusz rezerwowy Instytutu, który wynosił w roku 1936 63,454.166 lir., w roku 1933 12,678.579 lir. Majątek nieruchomy i ruchomy Instytutu w dniu 31 grudnia 1936 roku przedstawiał wartość 505,779.821 lir., tzn. o 157 milionów więcej, niż w roku poprzednim. Składki ubezpieczeniowe w roku 1936 przyniosły 437,519.621 lir., tzn. o 84 miliony więcej, niż w roku 1935. Ilość zgłoszonych wypadków wynosiła 511.951, a suma wypłaconych odszkodowań 245,681.526 lir. (o 2 miliony więcej, niż w roku 1935, a o 84 miliony więcej niż w roku 1932). Wydatki administracyjne, które w roku 1932 stanowiły 17,42%, w roku 1936 obniżyły się do 11,99%. Stosując się do wymagań ustawy o ubezpieczeniu od wypadków i chorób zawodowych, Instytut zajął się specjalnie rozbudową klinik, szpitali, sanatoriów dla ozdrowieńców-robotników będących ofiarami pracy. Ilość ambulatoriów wzrosła ze 104 w początku roku 1936 do 200. Instytut posiada 9 własnych szpitali urazowych, zatrudnia na różnych posterunkach 800 lekarzy i prowadzi ożywioną działalność w celu zapobiegania wypadkom przy pracy.

Stanowisko lekarza w ubezpieczeniu na wypadek choroby w Anglii. M. SCHOLTZ. Zeitschrift für aerztliche Fortbildung. Nr 13, 1937.

Po krótkim omówieniu zasadniczych przepisów, dotyczących ubezpieczenia chorobowego, zajmuje się autor sprawą lekarzy, zatrudnionych w tej instytucji. Lekarzem ubezpieczonych może być każdy lekarz posiadający prawo praktyki, który wniesie do miejscowych władz odpowiednie podanie, bez względu na ilość lekarzy pracujących już w danej miejscowości. Wszyscy lekarze kasowi są lekarzami ogólnymi i nie ma między nimi specjalistów. Lekarze muszą pamiętać, aby lekarstwa przez nich przepisywane nie były zbyt kosztowne.

Interesów lekarzy kasowych strzeże specjalny Komitet Brytyjskiego Towarzystwa Lekarskiego, zaś ubezpieczonych tzw. Komitet etyczny, który przyjmuje zażalenia i bada je. Instytucja ta jest właściwie nominalna, ponieważ stan lekarski w Anglii stoi bardzo wysoko pod względem etycznym i nie łatwo uznaje krytykę osób postronnych, godzącą w jego honor.

Ubezpieczony wybiera sobie lekarza, zapisuje się na jego liście i musi pozostawać pod opieką przynajmniej przez pół roku. Wcześniejsza zmiana lekarza jest możliwa w wyjątkowych wypadkach przy zachowaniu pewnych warunków.

Za każdego ubezpieczonego wpisanego na listę otrzymuje lekarz ryczałt 9 szyl. i 6 pensów i niezależnie od tego za każdy poród oddzielnie wynagrodzenie w kwocie nieco wyższej, niż 40 szyl. Żadne inne świadczenia ze strony lekarza nie są opłacane.

Liczba ubezpieczonych na liście jednego lekarza nie może przekraczać 2000 w ciągu roku, z tym, że chodzi tutaj o liczbę przypadającą na 1 lekarza, a nie na jego praktykę. Dlatego lekarze cieszący się wielkim powodzeniem przyjmują asystentów i lista ubezpieczonych wzrasta od 4 do 6 tysięcy. Dochody wziętych lekarzy są bardzo dobre, 2000 ubezpieczonych daje 900 funtów rocznie, nie licząc zwykle niezłej praktyki prywatnej. Pracę lekarzy cechuje wielka swoboda. Niektórzy utrzymują dwa gabinety, jeden dla praktyki prywatnej, drugi kasowej. Gabinety dla ubezpieczonych, tzw. „surgeries" są nieraz urządzone bardzo prymitywnie i mieszczą się w wynajętych sklepach, które służą za poczekalnie. Badanie chorych odbywa się w tylnych pokojach.

Kasa Chorych nie płaci za żadne świadczenia specjalne, dlatego leczenie ogranicza się najczęściej do zbadania i zapisania recepty oraz drobnych opatrunków. W razie nawet niewielkich wskazań, lekarz odsyła chorego do polikliniki lub szpitala, gdzie chory zostaje dokładnie zbadany i albo poddany zabiegowi, albo odesłany ze wskazówkami do swego lekarza.

Kasa Chorych nie opłaca kosztów leczenia szpitalnego, które ponosi sam chory albo gmina.

Orzecznictwo w niedomogach nadnercza. MARTIN ELTZE. Aerztliche Sachverständigen Zeitung Nr 21, 1937.

W pierwszej części artykułu omawia autor szczegółowo przyczyny i objawy choroby Addisona i tzw. addisonizmu oraz ich rozpoznanie różniczkowe. Następnie przechodzi do zagadnień orzecznictwa w przypadkach tych schorzeń, wywołanych różnymi przyczynami.

Spośród przyczyn choroby Addisona wymienić należy schorzenia nadnerczy, jak gruźlica, kiła, krwawienie do tkanki, zawał i zakrzep oraz zanik tkanki gruczołowej o nieznanym pochodzeniu. Addisonizm obserwować można w przebiegu chorób zakaźnych, jak błonica, płonica, grypa, gościec stawowy, angina, gruźlica płuc oraz w zatruciach ołowiem, środkami nasennymi, gazem, oparzeniach promieniami słońca itd.

Krwawienie do tkanki gruczołowej spotyka się u noworodków, na skutek uszkodzeń przy porodzie, lub zabiegów takich, jak np. wahania Schultzego. U ludzi dorosłych nadnercza są bardzo chronione tak, że rzadko dochodzi do ich uszkodzenia. Zdarzyć się one mogą tylko w wypadkach ciężkich skaleczeń lub urazów okolicy lędźwi. Kiedy po ciężkim urazie w krótkim

czasie wystąpią objawy schorzenia nadnerczy, nie da się zaprzeczyć, iż pozostają one w związku z owym urazem, o ile nic innego nie wchodzi w rachubę.

Czy choroba Addisona jest następstwem gruźlicy, kiły lub innych schorzeń, musi być zbadane dokładnie w każdym poszczególnym wypadku.

Przyczyna umiejscawiania się zarazków gruźlicy w nadnerczach nie jest znana, jednak należy przypuszczać, iż zależy ona od wcześniejszego uszkodzenia lub osłabienia nadnerczy przez inne procesy chorobowe. Choroba Addisona jest wtedy zwykle następstwem przeniknięcia zarazków gruźlicy do nadnerczy z ogniska gruźliczego w płucach.

Ponieważ wpływy zewnętrzne, np. urazy mogą odbijać się niekorzystnie na przebiegu procesu gruźliczego, czynnik ten musi być zawsze uwzględniany i dlatego wszystkie przypadki choroby Addisona, mającej podłoże gruźlicze, rozwijające się po wypadku przy pracy, należy uważać jako następstwo wypadków lub uszkodzeń zawodowych.

Ponieważ choroba ma zawsze przebieg ciężki, zmniejszenie zdolności do zarobkowania musi być przyjęte w dość znacznym stopniu. Wysokość renty waha się w granicach od 70% do 100%.

W razie rozwoju choroby Addisona w związku z jakąś sprawą zakaźną, podlega ona również odszkodowaniu. Autor nadmienia, iż dotychczas zwracano małą uwagę na drugą grupę schorzeń nadnerczy, objętych mianem addisonizmu, gdyż z powodu nieznacznych objawów pomijano je, bądź uważano za niedomogi konstytucjonalne, albo sprawy chorobowe innego pochodzenia. W wypadku rozwoju addisonizmu w związku z chorobami zakaźnymi, zatruciami, cierpieniami żołądka i jelit, które są następstwami wypadku lub uszkodzeń zawodowych, należy również tę postać choroby uznać jako następstwo wypadku lub schorzenia zawodowego.

Stopień zmniejszenia zdolności do zarobkowania wynosi zwykle 30—50%, rzadziej 70% lub więcej.

Jak już zaznaczono, etiologia samoistnej choroby Addisona jest nieznana, wobec tego trzeba przypisywać jej podłoże konstytucjonalne. Zdarza się również samoistny „Addisonizm", którego przyczyny nie da się stwierdzić. Samoistne obrazy choroby bez możności stwierdzenia przyczyny i przy braku działania szkodliwych wpływów nie pociągają wypłaty odszkodowania.

W dalszym ciągu autor podkreśla, iż przy wydawaniu orzeczenia co do powstania i przebiegu lekkich niedomóg, tzw. Addisonizmu, należy brać pod uwagę najnowsze wyniki badań klinicznych i laboratoryjnych.

Zastosowanie elektrokardiografu w służbie lekarza zaufania. W. SCHMITT. Vertrauensarzt und Krankenkasse. Nr 1, 1938.

Na wstępie artykułu autor podkreśla wielkie znaczenie stosowania przez lekarza zaufania elektrokardiografu, jako środka pomocniczego przy badaniu ciężkich uszkodzeń serca. Elektrokardiograf wykazuje ciężkie zaburzenia serca, których nie da się wykazać przez badanie fizykalne, ani stwierdzić z powodu braku wszelkich podmiotowych objawów. Nie rzadko przy niemożności rentgenologicznego zbadania serca, elektrokardiograf odkrywa rodzaj i stan ciężkości zaburzeń serca i stanowi w takich wypadkach jedyną metodę badawczą.

Należy zaznaczyć, iż rentgenologia i elektrokardiografia są równoznacznymi metodami badawczymi, uzupełniają się wzajemnie i jedna nie może istnieć bez drugiej. W niektórych dolegliwościach serca, szczególnie przy schorzeniach zastawek serca, rozszerzeniu serca i obecności tętniaków, lepsze rezultaty daje Roentgen, natomiast w przypadkach zaburzeń miarowości oraz zaburzeń w naczyniach wieńcowych serca, szczególnie zaś przy schorzeniach mięśnia sercowego, lepsze wyniki daje elektrokardiografia.

Do obowiązku lekarza badającego należy zastosowanie obydwóch metod badawczych równocześnie lub jednej z nich.

Autor przytacza za Brechmannem, iż bardzo dużo ciężkich uszkodzeń, dotychczas nieznanych, których lekarze doświadczeni nie zdołali stwierdzić, ani klinicznie ani rentgenologicznie, udało się wykazać tylko elektrokardiograficznie.

Elektrokardiografia jest więc klasyczną metodą wyjaśniającą, czy zaburzenia miarowości są natury czynnościowo psychicznej, czy organicznej. Wyjątek stanowią tutaj tylko niektóre stany z występowaniem skurczów dodatkowych.

Elektrokardiografia zapobiega stawianiu błędnych rozpoznań, a tym samym chroni przed krzywdą ubezpieczonego.

Autor nadmienia, iż spośród 6 znanych mu przypadków o prawidłowym lub prawie prawidłowym stanie pod względem klinicznym, a niewielkich zmianach przy badaniu rentgenologicznym, o regularnym tętnie lub bardzo nieznacznej niemiarowości, jedynie badanie elektrokardiograficzne mogło wyjaśnić rzeczywisty stan serca.

Dalej autor, przechodząc do techniki badania elektrokardiograficznego zaznacza, iż lepiej nie stosować wcale badań elektrokardiograficznych, niż przeprowadzać je niewłaściwie. Nie należy poruczać wyjaśnienia elektrokardiogramu personelowi nie lekarskiemu. Przy tym osoby wrażliwe i nerwowe nie nadają się do przeprowadzania badań elektrokardiograficznych, ponieważ stan ich niepokoju może udzielić się osobie badanej, powodując niepożądane następstwa, jak zaburzenia w elektrokardiogramie.

Na małych placówkach służby lekarza zaufania wypadki do zbadania metodą elektrokardiograficzną winny być przekazywane do większych ośrodków, gdzie, o ile to jest możliwe, należy do tych badań wyznaczyć specjalnego lekarza.

Autor zaznacza, iż badania elektrokardiograficzne mogą się odbywać tylko w ambulatoriach. Badania winny być przeprowadzane kilkakrotnie. Niekiedy badać należy chorego bezpośrednio po wykonaniu pracy fizycznej.

Dalej autor nadmienia, iż może zajść trudność w wyjaśnieniu elektrokardiogramu w wypadku, gdy wykazuje on stan stojący na pograniczu choroby.

Elektrokardiograf daje pojęcie o zaburzeniach w czynności serca, jak również często o umiejscowieniu zmian, jednak po większej części nie wyjaśnia przyczyny choroby serca.

W końcowej części artykułu autor omawia korzyści, wynikające ze stosowania elektrokardiografu w służbie lekarza zaufania.

Elektrokardiograf dopiero rozstrzyga o istocie choroby, a w związku z tym i o odszkodowaniu na skutek niezdolności do pracy. Z drugiej strony elektrokardiograf demaskuje w wielu wypadkach chorych, symulujących schorzenia serca i korzystających niesłusznie z zasiłków chorobowych.

(Z przeglądu referatowego zagranicznej literatury fachowej z dziedziny medycyny społecznej i ubezpieczeniowej oraz medycyny pracy. Rok II. Nr 5. Warszawa, 1938. — Rada Naukowo-Lekarska przy Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych).

Ruch w towarzystwach lekarskich — Zjazdy

Towarzystwo Lekarskie Warszawskie

Protokół posiedzenia naukowo-administracyjnego z dnia 21 czerwca 1938 roku

A) Część administracyjna.

1. Kol. Prezes komunikuje: Sąd konkursowy nagrody imienia Grzegorza Piramowicza za pracę w dziedzinie higieny szkolnej, w składzie dra Mitkiewicza, dra Kacprzaka i dra Wroczyńskiego pod przewodnictwem wiceprezesa Towarzystwa, postanowił wyróżnić prace dra Hryniewieckiego Stanisława z Poznania i dra Lemieszewskiego Witolda z Poczajowa i podzielić pomiędzy nich nagrodę.

B) Część kliniczna.

2. Kol. Bertold Kassur (czł. T-wa) *wygłasza odczyt pt.: Dwa przypadki przewlekłej posocznicy meningokokowej.* (Streszczenia brak).

Dyskusji nie było.

3. Kol. Hieronim Lenard *wygłasza odczyt pt.: „Przypadek ukąszenia przez żmiję.* (Streszczenie własne).

Mówca przedstawia przypadek ukąszenia przez żmiję, w którym obok objawów miejscowych wystąpiły ogólne w postaci obrzęków twarzy i kończyn, duszności, utrudnienia mowy, silnego osłabienia. Zastosowano dożylnie surowicę przeciwżmijową, co już po kilku godzinach dało wyraźną poprawę. Potem wstrzyknięto jeszcze 10 cm^3 surowicy domięśniowo. Stan chorego poprawiał się w dalszym ciągu. Chory po 7 dniach leczenia opuścił szpital (szczegółowe streszczenie w sprawozdaniu z Posiedzenia Klinicznego Szpitala św. Ducha w dniu 14. VI. 1938 r.).

W dyskusji kol. Prezes zapytuje, czy surowica wieloważna jest zarówno skuteczna przeciw jadowi neurotoksycznemu, jak i krwotocznemu.

Kol. referent odpowiada twierdząco.

C) Część odczytowa.

4. Kol. Jan Szumski *wygłasza odczyt pt.: „Współczesna medycyna w służbie świata pracy".* (Streszczenie własne).

Wojna światowa i całkowity przewrót w strukturze społecznej i gospodarczej państw wysunęły w erze powojennej szereg nowych zagadnień związanych bezpośrednio z warunkami by-

towania świata pracy. Z biegiem lat ulega ogromnej ewolucji wiedza lekarska, uwzględniając w swoich badaniach i poczynaniach praktycznych w coraz wyższym stopniu stronę zapobiegawczą, rolę wpływu środowiska i warsztatu pracy na organizm ludzki. Dotąd zamknięty w swoim gabinecie prywatnym lekarz idzie w tłum, interesując się jego warunkami życia, starając się grożące niebezpieczeństwo uchwycić w samym zarodku, chronić przed nim organizm, uświadamiać i uczyć. Nowe tętno życia zbiorowego przełamało stare przesądy i upodobania, stawiając lekarza wobec zupełnie nowych zagadnień i obowiązków, z których wywiązać się może tylko po szczególnym, gruntownym przygotowaniu.

Na międzynarodowej konferencji w Lyonie w 1929 r. stworzono dla nowych, rozlicznych dziedzin wiedzy lekarskiej nazwę „medycyny pracy", która obejmuje te wszelkie dziedziny badań i obserwacyj naukowo-lekarskich, które łączą się z wykonywaniem pracy zawodowej. Szeroka ta dziedzina nadawać będzie wspólne piętno wszelkim pracom teoretycznym i praktycznym z dziedziny fizjologii, patologii, toksykologii, higieny i kliniki. Zbyt mało dotąd zwracano uwagi na wpływ pracy na ustrój ludzki w związku z jego konstytucją i odpornością. Nie doceniano wpływu przemęczenia na wydolność organizmu, na zapadalność na pewne choroby, zbyt mało zajmowano się patogenezą uszkodzeń i zatruć zawodowych itp.

Powstała nowa specjalność lekarska — medycyna pracy, której patent powinni posiadać wszyscy kandydaci na lekarzy przemysłowych i fabrycznych.

W szeregu państw stworzono osobne zakłady naukowe, w których lekarze mogą odbywać specjalizację. I tak w *Niemczech* powstała w Berlinie Klinika Chorób Pracy prof. Baadera, w Monachium Instytut medycyny pracy prof. Koelscha, w Monasterze Instytut badawczy higieny przemysłowej prof. Jöttena, w Dortmundzie Instytut fizjologii pracy prof. Atzlera i Instytut Patologii i Higieny Przemysłowej i Wypadkowej prof. Ichridde.

We Włoszech istnieją już dwie osobne katedry medycyny pracy: w Mediolanie założona w 1911 r. przez sławnego prof. Devoto i w Neapolu prof. Castellino. Poza tym odbywają się wykłady z dziedziny medycyny pracy na uniwersytetach w Turynie, Genui, Bari i Rzymie. Wszyscy studenci obowiązani są słuchać tych wykładów, a lekarze odbywają 2-letnią specjalizację. Włosi mają już 36 docentów, habilitowanych w różnych dziedzinach medycyny pracy.

We Francji powstał przy Uniwersytecie w Paryżu w 1933 r. Instytut Higieny i Medycyny Przemysłowej (przy Katedrze Higieny i Medycyny Sądowej) prowadzony przez prof. Duvoir i Fabre. W dziedzinie medycyny pracy pracują prócz tego prof. Heim de Balsac (Paryż), Etienne Martin (Lyon), Leclerc (Lille), Lande (Bordeaux): odbywają się kursy i ćwiczenia (egzamin), po których odbyciu otrzymuje lekarz dyplom specjalisty „higieny przemysłowej i medycyny pracy".

W Anglii istnieje w Birmingham Oddział Higieny i Medycyny Przemysłowej (kierownik lektor dr Howard E. Collier), obecnie powstaje w Londynie Instytut Medycyny Przemysłowej (kierownik dr Bridge). Od dnia 1. I. 1938 r. objęło się planem studiów lekarskich również choroby zawodowe.

Ogromny rozwój ubezpieczeń społecznych, tej wielkiej zdobyczy świata pracy, nakłada na lekarza nowe obowiązki. W Niemczech (bez Austrii) z górą 36 milionów obywateli otrzymuje świadczenia lecznicze i opiekę zdrowotną z kas chorych, w Danii z górą 3/4 obywateli, we Włoszech prawie 20 milionów obywateli otrzymuje leczenie i pomoc na wypadek gruźlicy z instytucyj ubezpieczeniowych, w Polsce około $4^1/_2$ miliona obywateli ma zapewnioną pomoc w chorobie z instytucji ubezpieczeń społecznych. We wszystkich państwach istnieje ubezpieczenie na wypadek inwalidztwa pracy w związku z chorobą, kalectwem lub starością. W lecznictwie ubezpieczeniowym spotka się lekarz na każdym kroku z koniecznością orzekania w związku z czasową lub trwałą niezdolnością do pracy renty inwalidzkiej, co wymaga osobnego studium i przygotowania.

Osobną dziedzinę stanowi medycyna wypadkowa, której zadaniem jest współudział lekarzy w zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym oraz w leczeniu osób poszkodowanych w wypadku. Zadania medycyny wypadkowej sięgają daleko poza cele wyłącznie medycyny indywidualnej, a myślą przewodnią lekarza będzie tutaj również cel ogólny, by drogą jak najkrócej wiodącą do celu usunąć lub zmniejszyć inwalidztwo i przywrócić na społecznym rynku pracy jednostkę produktywną. Wśród państw europejskich przodują na polu organizacji medycyny wypadkowej Niemcy. Obowiązują tam ścisłe wytyczne dla zakładów leczniczych, które mogą przyjmować i leczyć na koszt instytucyj ubezpieczeniowych osoby poszkodowane w wypadku. Zakład taki musi posiadać właściwe urządzenia lecznicze, szczególnie przygotowany i wyszkolony w lecznictwie i orzecznictwie personel lekarski i pomocniczy. Na większości uniwersytetów w Niemczech wykładana jest chirurgia wypadkowa, a w rozlicznych klinikach i szpitalach szkoleni są w dużej ilości lekarze.

Postulaty świata pracy muszą znaleźć swój wyraz i w programach studiów na wydziałach lekarskich celem umożliwienia lekarzom zdobycia potrzebnych wiadomości w tych rozległych dziedzinach medycyny pracy i ubezpieczeniowej. Już w czasie studiów winien student wprawiać się w masowej praktyce społecznej, winien odwiedzać chorych w domu i w ich warsztatach pracy, poznając ich codzienne dole i niedole.

Bardzo poważni niemieccy autorzy poddają surowej ocenie i krytyce panujący dotąd szablon na wydziałach lekarskich. Istnieje duże przeładowanie naukami teoretycznymi z ogromnym balastem pamięciowym, który wkrótce po udanych egzaminach idzie w niepamięć. W całej metodyce szkolenia za małą przywiązuje się wagę do wyrabiania zupełnie samodzielnego myślenia i rozwoju własnej indywidualności lekarskiej, która nie rzadko ginie w tym ogólnym szablonie i „drylu" pamięciowym.

W zakresie szkolenia lekarzy poczyniono u nas ostatnio znaczne postępy. Dzięki inicjatywie Dep. Ub. Społ. M. O. Społ. i Z. U. S. i przy poparciu wydziałów lekarskich wszystkich uniwersytetów w Polsce, uruchomiono stałe kursy przeszkoleniowe w dziedzinie medycyny społecznej i ubezpieczeniowej. Myśli się o stworzeniu osobnych lektoratów i odbywają się przygotowawcze prace do budowy wielkiego Instytutu Medycyny Ubezpieczeniowej w Warszawie. W pracach tych bierze bardzo żywy udział Rada Naukowo-Lekarska przy Z. U. S., która od roku wydaje drukiem „Przegląd referatowy zagranicznej literatury z dziedziny medycyny społecznej, pracy i ubezpieczeniowej".

Medycyna współczesna, jako wiedza przede wszystkim praktyczna, spełni wtedy postulaty świata pracy, gdy w każdej komórce pracy lekarskiej zyskają całkowite równouprawnienie z innymi dziedzinami różne zagadnienia z dziedziny medycyny społecznej, pracy i ubezpieczeniowej, gdy w zakładach fizjologii zyska całkowite prawo obywatelstwa fizjologia pracy, w zakładach patologii — patologia, a w zakładach higieny — higiena pracy zawodowej, w zakładach farmakologii i toksykologii — toksykologia zatruć zawodowych, w klinikach wewnętrznych — choroby zawodowe, w klinikach chirurgicznych — chirurgia urazowa, zapobieganie kalectwom itp., a wszędzie doceniać się będzie znaczenie orzecznictwa. Wszystkie biblioteki zakładowe, szpitalne i kliniczne winny się zapełnić klasycznymi dziełami i czasopismami z tych dziedzin, one powinny być również częstymi tematami wykładów i odczytów, muszą się znaleźć pieniądze na pomoc stypendialną lekarzom, pragnącym specjalizować się za granicą.

W dyskusji kol. Różyczner. (Streszczenie własne).

Z przyjemnością wysłuchałem referatu dra Szumskiego, zawierającego tak interesujące zestawienie nowych, doniosłych poczynań w zakresie medycyny pracy w różnych krajach zachodnio-europejskich. Sądzę jednak, że nikt z obecnych nie weźmie mi za złe, jeśli sobie pozwolę — może nieco poza ramami dzisiejszego referatu — przedstawić w ogólnych zarysach jedną z najnowszych inicjatyw polskich na tym samym polu medycyny pracy.

Oto w marcu br. na żądanie prof. dra Wojciechowskiego przedstawiłem mu projekt Instytutu ortomechaniki ruchu przy pracy.

Główne tezy tego projektu zyskały aprobatę prof. Wojciechowskiego, a w następstwie w dniu 6 maja br. Rada Wydziału Lekarskiego U. J. P. przychyliła się do wniosku prof. Wojciechowskiego, uzasadniającego konieczność powołania do życia przy II Klinice Chirurgicznej U. J. P. „Zakładu Badawczego Chirurgii Społecznej i Chirurgii Pracy", którego program jest następujący:

I

Zakres pracy Instytutu

I. Prowadzenie badań racjonalizacji gospodarki motorem ludzkim z ograniczeniem do aparatu ruchowego.

II. a) Poradnictwo, b) dokonywanie ekspertyz w zakresie, podanym w punkcie I.

Ad a) dla zrzeszeń zawodowych i poszczególnych osób.

Ad b) dla instytucyj społecznych, zakładów pracy, instytucyj państwowych.

II

Metody pracy

A) *Ogólne:*

I. Obserwacja.

II. Doświadczenia: a) w ośrodkach pracy, b) w zakładzie badawczym.

Ad a) w kopalniach, fabrykach, warsztatach, obozach pracy, hufcach pracy, szkołach zawodowych.

Ad b) stacja obserwacyjno-doświadczalna przy zakładzie, stacja obserwacyjno-doświadczalna ruchoma.

B) *Szczegółowe:*

I. Badania ruchów typowych w poszczególnych zawodach kolejno według stopnia złożoności.

II. Badanie wpływu poszczególnych ruchów lub ich zespołów przy danej czynności roboczej.

III. Segregacja ruchów lub ich zespołów z punktu widzenia ich szkodliwości, jak:

a) powodowanie małych urazów (mikrotrauma),
b) zbędnych wysiłków,
c) zmian statystycznych,
d) zmian chorobowych w kośćcu,
e) zmian chorobowych w więzadłach,
f) zmian chorobowych w stawach,
g) zmian chorobowych w układzie mięśniowym,
h) zmian chorobowych w układzie nerwowym,
i) zmian chorobowych w układzie żylnym.

IV. Usunięcie szkodliwych ruchów lub ich zespołów z procesu pracy.

V. Opracowanie wzorców czynności roboczych, wolnych od skutków szkodliwych.

VI. Ustalenie pracy optymalnej w zakresie poszczególnych czynności roboczych.

VII. Rozwiązywanie poszczególnych zagadnień z zakresu przystosowania człowieka do maszyny, a przede wszystkim maszyny do człowieka.

III

Znaczenie projektowanej pracy

A) *Naukowe:*

I. Teoretyczne.

II. Praktyczne.

Ad 1) pogłębienie naszej wiedzy o mechanice ruchów przy czynności roboczej, pogłębienie naszej wiedzy w zakresie zmian w aparacie ruchowym, wywołanych przez poszczególne ruchy lub ich zespoły.

Ad 2) założenie podwalin pod ortomechanikę ruchów przy pracy zawodowej.

B) *Społeczne:*

I. Podniesienie stanu zdrowotnego robotników.

II. Przedłużenie przeciętnej życia.

III. Przedłużenie okresu energii twórczej człowieka.

IV. Zmniejszenie wypadkowości przy pracy przez umożliwienie naukowo uzasadnionej akcji zapobiegawczej.

V. Zmniejszenie obciążeń instytucyj społecznych z tytułu wypadkowości i chorób zawodowych chirurgicznych.

Kol. Górski prosi o wyjaśnienie danych statystycznych, dotyczących ubezpieczonych w Polsce i państwach zachodnich.

Kol. Higier wspomina o pracy Misiury pt.: „Fizjologia pracy" i o zbiorowym dziele pod redakcją dra Rudzińskiego pt.: „Orzecznictwo lekarskie inwalidzkie w ubezpieczeniu społecznym", przy czym podkreślił ich wartość dla świata pracy.

Kol. Prezes zapytuje, czy istnieje możliwość utworzenia miast, czy osiedli dla chorych na gruźlicę, gdzie mogliby pracować zarobkowo.

Kol. Mozołowski zwraca uwagę, że zbyt często ślepo naśladujemy zagranicę, nie znając własnego dorobku; najwyższy czas, abyśmy zaczęli tworzyć własne wzory. Również fałszywe jest u nas podejście do sprawy; najpierw szukamy pieniędzy na budynek, a potem szukamy ludzi do pracy, podczas gdy najpierw należy wykształcić ludzi, a potem wystawiać budynek. To samo dzieje się z reformą studiów lekarskich w Polsce; przypuszcza, że z ubezpieczeniem społecznym jest podobnie, chociaż zastrzega się, że zagadnieniem tym bliżej się nie zajmował.

Kol. Stefanowski wspomina o piśmiennictwie polskim z okresu przedwojennego (Rzętkowski) oraz późniejszą próbę wydawania pisma przez dra Raciążka. Jeśli chodzi o nasze piśmiennictwo o zatruciach zawodowych, to jest ono bardzo ubogie. Dla obronności Państwa jest to bardzo ważna sprawa, gdyż na wypadek wojny będziemy często bezradni.

Kol. Szumski oświadcza, że daleki jest od niedoceniania własnej zdobyczy, a ponieważ zwiedził wiele państw i poznał piśmiennictwo zagraniczne widzi, w jakim zaniedbaniu mamy te sprawy. Niemcy imponowali referentowi zmysłem organizacyjnym i konsekwentnym zmierzaniem do celu. Referent stwierdza, że w Polsce szereg dziedzin dopiero w ostatnich latach jest przedmiotem dyskusji naukowej. Tu wspomina o dwóch pracach dra Misiury „Fizjologia pracy" i pracy zbiorowej pod redakcją dra Rudzińskiego o orzecznictwie inwalidzkim. Jeśli chodzi o pewne rzeczy organizacyjne w ubezpieczeniach społecznych, to można je krytykować, jednak stoją one wyżej, niż ubezpieczenia włoskie (prócz gruźlicy), angielskie, francuskie, a do pewnego stopnia i duńskie. Zrobiono u nas bardzo dużo. Szczególnie ostrożnie trzeba podchodzić do ubezpieczenia chorobowego, bo poddając zbyt pochopnie powierzchownej krytyce, podrywa się jego autorytet a ubezpieczony, który zmuszony jest zeń korzystać, traci zaufanie do tej instytucji. Są w nim pewne braki, ale nie jest tak źle. Referent obserwuje ubezpieczenia chorobowe od szeregu lat i stwierdza, że dużo się w nich poprawiło.

Odpowiadając kol. Górskiemu referent stwierdza, że wszystkich uprawnionych do świadczeń, tj. ubezpieczonych w Polsce jest z górą 2 miliony, a wraz z rodzinami około 4.5 miliona, w Niemczech około 18 milionów w ubezpieczeniu chorobowym, a wraz z członkami rodzin około 37 milionów. We Włoszech jest ubezpieczonych około miliona, a w ubezpieczeniu przeciwgruźliczym około 15 milionów osób wraz z rodzinami. W r. 1937 pobyt chorego na płuca w sanatorium włoskim trwał 5 miesięcy. Co się tyczy polskiego piśmiennictwa, to słuszna była uwaga kol. Mozołowskiego, że znajduje się w nim wiele prac, które są niedoceniane.

Walka z gruźlicą w Niemczech, według informacyj, które referent uzyskał na miejscu, nie weszła jeszcze w okres urzeczywistniania, gdyż partia narodowo-socjalistyczna nie zdecydowała, w jakim kierunku pójść powinna praca w tej dziedzinie. Przeważa przekonanie, że należy prowadzić masowe badania ubezpieczonych w celu wykrywania wczesnych postaci gruźlicy. Większa liczba chorych na gruźlicę, którzy zgłaszają się dobrowolnie do poradni, jest tak zaawansowana, że nie można już zapobiec inwalidztwu. Szczegółowe badania materiału sanatoryjnego wykazały, że 60% chorych wraca do domu bez poprawy, bo zostali źle skierowani. Włosi opanowali u siebie gruźlicę, gdyż cały świat pracowniczy jest u nich objęty tym ubezpieczeniem. Włosi rozporządzają 25.000 łóżek sanatoryjnych, a świadczenia dla chorych są nieograniczone w czasie.

5. Dr Józef Wacław Grott *wygłasza odczyt pt.: „Diastaza a regulacja cukru we krwi.* (Streszczenie własne).

Jako cel niniejszych badań wysunięte zostało zdobycie dowodów stwierdzających lub obalających przypuszczenie, że diastaza krążąca we krwi rzeczywiście może brać udział w regulacji poziomu cukru we krwi. W tym celu wykonano doświadczenia po obciążeniu ustroju 50 g glukozy oraz po insulinie. Badania po obciążeniu glukozą przeprowadzone zostały u 9 osobników zdrowych, w 14 przypadkach cukrzycy oraz u 10 osób z różnymi chorobami. Doświadczeń z insuliną wykonano 12, z tego 7 u chorych na cukrzycę oraz 5 na królikach. Ogółem w pracy niniejszej omówiono wyniki 45 badań seryjnych opartych na jednoczesnym oznaczaniu diastazy oraz cukru we krwi.

Z 45 doświadczeń zgodnie wynika, że w okresie niedocukrzenia krwi w ustroju ludzi zarówno zdrowych, jak i chorych na cukrzycę oraz u królików, poziom diastazy zupełnie wyraźnie, a niekiedy nawet dość gwałtownie podnosi się we krwi. Tak regularne i stałe występowanie tego zjawiska w tych samych warunkach uprawnia do wnioskowania, że nie jest ono czymś przypadkowym, że raczej wynika z życiowych potrzeb ustroju w danej chwili. Potrzebę tę stanowić może konieczność dostarczenia ustrojowi glukozy i glikogenu znajdującego się w magazynach ośrodkowych i obwodowych. Wiadomo przecież, że podstawowa czynność diastazy, jako zaczynu, polega na rozkładaniu glikogenu na cukier gronowy.

Fakt tak wyraźnego podnoszenia się poziomu diastazy we krwi w okresie hipoglikemicznym sprawia wrażenie, że w ten sposób ustrój celowo broni się przed szkodliwymi skutkami niedocukrzenia krwi. Zarówno po nadmiernym zadziałaniu insuliny podanej z zewnątrz, czy też własnej, w tzw. hipoglikemicznym okresie badania krzywej cukru we krwi po obciążeniu ustroju glukozą mechanizm tej obrony jest jednakowy. Spostrzegamy wówczas wybitne podniesienie poziomu diastazy we krwi. Dążąc na obwód ma ona możność zadziałania na będące tam do

dyspozycji zapasy glikogenowe. Rzecz oczywista, że podobne uruchomienie diastazy z wątroby odbywać się musi za pośrednictwem układu humoralno- nerwowego, antagonistycznego względem insuliny.

Z prac moich, ogłoszonych poprzednio, w sprawie regulacji cukru we krwi wynika, że ustrój ludzi zarówno zdrowych, jak i chorych na cukrzycę podlega tu jednakowym prawom. Również i z materiału dowodowego przedstawionego w niniejszej pracy wynika, że tak jest. Dzięki temu u zdrowych i u chorych na cukrzycę, typy krzywych diastazy we krwi w swych najistotniejszych zarysach nie odbiegają od siebie.

Dyskusji nie było.

Prezes: *Marian Grzybowski.*
Zastępca sekretarza dorocznego: *Tadeusz Hinz.*

Koło Naukowe przy Polskim Towarzystwie Społeczno-Lekarskim w Łodzi

Protokół XXIV posiedzenia naukowego odbytego dnia 9 grudnia 1938 roku

Kol. St. Chojnacki: *Kilka przypadków zapalenia stawów na tle rzeżączkowym.* (Omówienie rozpoznania i leczenia).

Podkreślić należy, że w rozpoznawaniu różniczkowym ostrych rzeżączkowych zapaleń stawów odczyn odchylenia dopełniacza (odczyn Müllera) nie jest pewnym pomocniczym środkiem rozpoznawczym. Na uwagę zasługuje także zależność wystąpienia wspomnianego zapalenia od czynników powodujących zmniejszenie odporności ogólnej i miejscowej organizmu: np. przebycie innych spraw zapalnych stawów, ciężki uraz jednorazowy lub też powtarzające się drobne urazy, co w terenie łódzkim spostrzega się często w zależności od rodzaju pracy (tkaczki). W leczeniu Oddział Chirurgiczno-Ortopedyczny Szpitala im. Prezydenta I. Mościckiego kładzie główny nacisk w pierwszym okresie schorzenia na usuwanie bólów i obniżenie ciepłoty, co uzyskuje dzięki stosowaniu naświetlania promieniami Roentgena w małych dawkach. Nie należy obawiać się unieruchomienia kończyn w okresie pierwszym, lecz stosować je na czas krótki, co sprawia chorym znaczną ulgę. W okresie następnym stosuje się dożylnie, rzadziej domięśniowo „Blenowakcynę", zwiększając dawkę w zależności od przebiegu schorzenia. Przystępując do czynnego i biernego uruchamiania stawów oraz mięsienia warto pamiętać, że równoczesne stosowanie diatermii daje dobre wyniki. Na poparcie powyższego mogą służyć przedstawiani chorzy, u których powyższe leczenie przeprowadzono z wynikiem bardzo dobrym, mimo że wśród nich są tacy, którzy przebyli ciężkie zapalenie stawów biodrowych i barkowych, a więc tych, które wykazują największy odsetek zesztywnienia po tym zapaleniu.

Kol. doc. Dylewski B.: *Przypadek rzekomej gruźlicy krtani.*

Chora, lat 28, cierpi od 4 lat na chrypkę. Przed 4 laty rozpoznano u niej gruźlicę krtani, zalecono odpowiednie leczenie i zabroniono jej mówić. Chrypka jednak stale potęgowała się przy ogólnym dobrym samopoczuciu i stanie zdrowia. Po 3 latach leczenia jeden z leczących lekarzy zwątpił w swe pierwsze rozpoznanie gruźlicy krtani wobec tego, że stan krtani pozostawał przez czas dłuższy bez zmian, a ogólny stan chorej nawet się poprawił. Chora wówczas została skierowana do szpitala celem chirurgicznego leczenia powstałych w międzyczasie guzków-zgrubień na strunach głosowych. W szpitalu jednak operacji nie wykonano wobec dalszego podejrzenia, że sprawa jest swoista. W końcu chora została skierowana do Szpitala św. Teresy celem leczenia krtani naświetlaniami zimną lampą kwarcową. Badanie krtani wykazało obustronnie duże zgrubienia i wyniosłości na brzegach strun prawdziwych w przedniej części krtani, ale bez objawów zapalnych zarówno na strunach głosowych, jako też i w częściach sąsiednich, wobec czego nie uznano sprawy w krtani za gruźlicę, tym bardziej, że ogólny stan zdrowia chorej stale się poprawiał. W płucach stwierdzono starą sprawę włóknistą w szczytach, nieczynną, stan zaś krtani od dłuższego czasu pozostawał bez zmian. Od 4 lat chora cierpi na zupełny bezgłos, podczas badania jednak krtani, chora od czasu do czasu wydawała zupełnie czyste dźwięki, co przemawiało za tym, że zmiany w krtani nie tłumaczą zupełnego bezgłosu, który w znacznej mierze jest pochodzenia czynnościowego wskutek długotrwałej mowy szeptem po zaleceniu przez lekarza oszczędzania głosu. Szept zaś nie tylko nie oszczędza głosu, lecz odwrotnie, wymaga większego wysiłku głosowego, niż mowa zwykła, zwłaszcza szept głośny. Wobec powyższego, postanowiono operacyjnie usunąć guzki na strunach głosowych i zalecono chorej zaprzestać mówienie szeptem, pozwalając na zwykłą, nawet wytężoną mowę. Podczas zabiegu wystąpiły silne objawy zatrucia kokainą, wskutek czego zabieg przerwano po ścięciu tylko samego wierzchołka guzka na strunie głosowej lewej. W kilka dni po zabiegu stwierdzono zniknięcie samoistne guzka prawego po stronie nie operowanej. Guzek lewy operowany, utrzymywał się dłużej i zniknął bez powtórnej operacji również samoistnie. W kilka dni po wznowieniu przez chorą mowy zwykłej bezgłos ustąpił i chora mówi już znacznie lepiej, głosem lekko tylko zachrypniętym. Od czasu do czasu może chora wymawiać całe słowa zupełnie czystym głosem. Godne podkreślenia jest, że gdy chora nie przestrzega poprawnego sposobu mówienia i zaczyna mówić szeptem, to guzki na strunach głosowych znów zjawiają się, a potem znikają. Zjawisko to widziano kilkakrotnie w czasie obserwacji chorej. Mamy więc w tym przypadku chrypkę pochodzenia czynnościowego, która wtórnie wywołała znaczne zmiany na strunach głosowych, podobne do zmian gruźliczych. Zalecenie w tym przypadku milczenia przyczyniło się do pogorszenia sprawy. Nieprawidłowe rozpoznanie gruźlicy krtani spotyka się dość często w praktyce ambulatoryjnej, nawet u dobrych specjalistów, bo w wielu razach prawidłowe rozpoznanie może być postawione dopiero po wielokrotnym badaniu i dłuższej obserwacji chorego przez tego samego lekarza. Dlatego też w przychodniach przeciwgruźliczych powinien pracować oto-laryngolog, okresowo badający wszystkich chorych na gruźlicę.

Kol. Łapa W.: *Przypadek stałego rytmu przedsionkowo-komorowego (węzłowego).*

Chory, lat 50, przybył do szpitala dnia 4. XI. 1938 r. ze skargami na bóle w dołku podsercowym, promieniujące do serca, silne i niezależne od jedzenia. Wymiotów brak. Stolce zaparte, kilkakrotnie czarne. Przed 4 laty chory miał podobne objawy żołądkowe i krwotok. W 1936 r. stwierdzono w szpitalu wrzód dwunastnicy. W 1935 r. we śnie nastąpiła niemota zupełna. Leczył się wówczas na Oddziale Neurologicznym, który opuścił z rozpoznaniem afazji pozatorowej sensomotorycznej. W tymże czasie stwierdzono u chorego bradykardię. W ostatnim czasie chory uskarża się na bóle w lewym boku, w okolicy serca, zwłaszcza przy pracy. Przechodził rzeżączkę. Od czasu utraty przytomności chory ma osłabioną pamięć. Stan przedmiotowy: chory budowy wątłej, słabo odżywiony. Skóra blada. Klatka piersiowa długa, symetryczna. W płucach objawy rozedmy. Serce powiększone w lewo, czynność serca zwolniona, tony serca głuche. II ton nad tętnicą główną zaakcentowany. Uderzenie koniuszkowe słabo wyczuwalne, rozlane. Tętno bliźniacze, 42/min. Ciśnienie krwi 195/90. W jamie brzusznej brak zmian. Badania pomocnicze: Rtg — rozedma płuc, serce o powiększonej lewej komorze, zaokrąglonym koniuszku, skurcze komory lewej o zwiększonej amplitudzie, przestrzeń pozasercowa wolna. Tętnica główna wstępująca lekko wypuklona. Żołądek bez zmian. W dolnym odcinku przełyku przewijające zazębienia. WR — ujemny. Próba czynnościowa serca:

w pozycji leżącej i siedzącej	P = 42/min., ciśn. krwi 170/85.
w pozycji stojącej	P = 43/min.,
po 10 przysiadach	P = 45/min.,
po upływie 2 minut	P = 44/min.,
po upływie 5 minut	P = 42/min., ciśn. krwi 195/100.

Wykonany elektrokardiogram serca wykazał liczbę tętna 43 na minutę i zupełny brak załamka P we wszystkich odprowadzeniach. Na tej podstawie rozpoznano rytm przedsionkowo-komorowy trwały, ponieważ trwa od 1935 r. Jak wiadomo, rytm przedsionkowo-komorowy powstaje w tych przypadkach, w których węzeł zatokowy Keith-Flack'a, normalnie wysyłający bodźce, jest z jakichkolwiek powodów odosobniony. Wówczas bodźce wysyła węzeł przedsionkowo-komorwy Aschoff-Tawara'y i dlatego otrzymujemy rytm przedsionkowo-komorowy, nazwany przez Mackenzi'ego rytmem węzłowym. Rytm ten doświadczalnie można wywołać albo założeniem podwiązki wg Engelmann'a między węzłem zatokowym a przedsionkiem u żaby, ochłodzeniem okolicy węzła zatokowego, wycięciem go lub podwiązaniem odżywiających go tętnic, albo też, jak Ganter i Zahn, ogrzewaniem okolicy węzła Tawara'y. Także drażniąc równomiernie lewy nerw przyśpieszający i jeden z nerwów błędnych można otrzymać rytm przedsionkowo-komorowy. U człowieka trudniej znaleźć przyczynę powstawania rytmu przedsionkowo-komorowego. Należy tu mieć na uwadze wpływy czynnościowe nerwów pozasercowych. Mogą też być zmiany anatomiczne w obrębie węzła zatokowego w postaci zmian zanikowych i zapalnych, które prawdopodobnie powodują rytm przedsionkowo-komorowy trwały. Przypuszczalnie doty-

czy to i naszego przypadku. Przypadki kliniczne tego rytmu są bardzo rzadkie, wg Richardson'a do 1922 r. opisanych ich było 20.

Kol. Zaorska J.: *Przypadek choroby Recklinghausena (neurofibromatosis).*

Przewodniczący Koła: *Wł. Dzierżyński.*
Sekretarz Koła: *T. Chmielewski.*

Protokół XXV posiedzenia naukowego odbytego dnia 29 grudnia 1938 roku

Kol. Siemionkin M.: *Znaczenie rewolucji w życiu psychicznym społeczeństwa.*

Przewodniczący Koła: *Wł. Dzierżyński.*
Sekretarz Koła: *T. Chmielewski.*

Protokół XXVI

Kol. T. Chmielewski. *Przypadek odmy opłucnowej pierwotnej nawracającej.*

S. T., 30-letni inżynier-rolnik zachorował nagle dnia 30. VIII. 1938 r. wśród objawów gwałtownej duszności, silnego ucisku w prawej połowie klatki piersiowej i krótkotrwałej utraty przytomności. Wystąpienie tych objawów bezpośrednio nie było poprzedzone ani żadnym forsowniejszym wysiłkiem, ani silniejszym kaszlem. Wkrótce podczas leżenia objawy burzliwe ustąpiły, pozostała tylko nieznaczna duszność. Przedtem był zupełnie zdrów, w dzieciństwie chorował na koklusz, płonicę i odrę, później na czerwonkę i zapalenie migdałków. Ojciec zmarł z powodu choroby płuc. Stan przedmiotowy w 3. dniu choroby: chory budowy wątłej, wysoki, szczupły, nieznaczna sinica warg i małżowin usznych, klatka piersiowa płaska, długa, w obrębie prawej połowy klatki piersiowej odgłos opukowy jawny i brak szmerów oddechowych, opadanie krwinek według Linzenmayera 77 min. Obraz radiologiczny narządów klatki piersiowej: odma opłucnowa zajmuje mniej więcej 3/4 prawej połowy klatki piersiowej, w prawym kącie przeponowo-żebrowym przymglenie (płyn) i zrost przeponowo-żebrowy. Przebieg choroby bezgorączkowy. Wyleczenie samoistne w ciągu 3 tygodni. Dnia 16. IX. radiologicznie: odma w śladach, w rysunku płucnym brak uchwytnych zmian. Dnia 17. IX. chory opuścił szpital. Początkowo nie pracował, później zaczął wykonywać pewne czynności biurowe. Dnia 9. X. rano niewielki kaszel, w południe uczucie jakby ucisku w górnej części klatki piersiowej oraz duszność. Przyjęty do szpitala po 2 dniach z objawami miernej duszności, sinicy warg i uszu oraz z fizykalnymi objawami odmy opłucnowej prawostronnej i przemieszczenia serca w lewo. Dnia 12. X. 1938 r. obraz radiologiczny: odma opłucnowa zajmuje 3/4 prawej połowy klatki piersiowej, prawe płuco skurczone, zacienione na skutek niedodmy, serce wraz z śródpiersiem przemieszczone w lewo. Dnia 30. XI. radiologicznie brak odmy. Wyleczenie samoistne w ciągu 7 tygodni, przebieg bezgorączkowy, opadanie krwinek od 66/min. do 110/min., w plwocinie laseczników Kocha nie znaleziono. Dn. 23. XII. 1938 r. osłuchowo w obrębie prawej połowy klatki piersiowej osłabienie szmerów oddechowych w porównaniu ze stroną sąsiednią. W początku lutego 1939 r. stan podmiotowy zupełnie dobry.

Kol. L. Nitecki. *Przypadek twardziny skóry dorosłych.*

H. K., lat 14, przybyła do szpitala w dniu 17. XII. 1938 r. Obecna choroba rozpoczęła się w pierwszych dniach grudnia. W ciągu kilku dni chora poczuła pewne trudności w ruchach szyi, karku i twarzy. Przy dotknięciu zauważyła, że skóra twarzy i szyi jest stwardniała. W chwili zgłoszenia się do szpitala zmiany na skórze ciała przedstawiały następujący obraz: przy oglądaniu wzrokiem skóra niezmieniona, barwa zachowana, zaznacza się jedynie większa bladość rozlana na twarzy i wyrównanie bróżd skórnych. Szczególnie na twarzy bróżdy skórne wygładzone, ruchy mimiczne upośledzone; przy dotyku skóra twarzy, szyi i karku, klatki piersiowej, jak również przedramienia i podudzi silnie napięta i stwardniała. Chora skarży się na ucisk i upośledzenie ruchów czynnych, szczególnie kończyn i twarzy. W wywiadach stwierdza się zaburzenie w miesiączkowaniu. Badania pracowniane nie wykazują odchyleń od normy. Odczyn WR — ujemny, morfologia krwi, cukier we krwi i mocz zmian nie wykazują. U chorej rozpoznajemy stwardnienie skóry dorosłych *(scleroma adultorum).* W leczeniu zastosowano naświetlania promieniami Rtg., preparaty jajnikowe domięśniowo, maści salicylowe, mięsienia i kąpiele gorące.

Kol. M. Leśniak. *Przypadek pęknięcia jelita cienkiego na tle tępego urazu.*

Chora, lat 30, zamężna, zawsze dotąd zdrowa, wchodząc wieczorem do pokoju upadła, uderzając dolną częścią brzucha o róg skrzyni. Odczuła przy tym silny ból. W nocy bóle wzmogły się i miała wymioty. Rano przewieziono ją do szpitala. Badaniem przedmiotowym stwierdzono brak jakiegokolwiek zewnętrznego śladu urazu. Ciepłota ciała 38°, tętno 100/min., język znacznie obłożony, wysychający, brzuch lekko wzdęty, powłoki nieco napięte, rozległa bolesność dotykowa, najsilniejsza w prawym podbrzuszu. W znieczuleniu rdzeniowym wykonano laparotomię w linii białej poniżej pępka. Stwierdzono płyn surowiczo-mętny w jamie brzusznej, a pętle jelit pokryte włóknikiem. Przegląd pętli jelita cienkiego nie wykazał początkowo żadnego uszkodzenia, dopiero w odległości 20 cm od dwunastnicy stwierdzono pęknięcie jelita okrągłe, wielkości 2-groszówki z promienisto nadszarpanymi brzegami. W okolicy pęknięcia kępki Payera wyraźnie powiększone. Pęknięcie to znajdowało się w ścianie przeciwległej do przyczepu krezki. Otwór zaszyto szwami pojedyńczymi dwuwarstwowo. Wyczyszczono jamę brzuszną, otrzewną zaszyto na głucho, a w tkankę podskórną założono sączek. Po operacji w najbliższych dniach stan był ciężki (zapalenie otrzewnej rozlane). Po kilku dniach stan chorej poprawił się, rana goi się przez późnozrost, po miesiącu chora zaczęła wstawać. Na uwagę w tym przypadku zasługuje fakt, iż uraz nastąpił w dolną część brzucha, a pęknięcie nastąpiło 20 cm poniżej dwunastnicy; pęknięcie było w przeciwległej ścianie jelita od przyczepu krezki, a przeważnie spotykamy je tuż przy krezce; jelito pęka przeważnie linijnie poprzecznie lub podłużnie do osi jelita, w naszym przypadku natomiast pęknięcie było okrągłe z nadszarpanymi promienisto brzegami. Przypominało ono pęknięcie owrzodzenia, a ponieważ kępki Payera były powiększone, nasuwała się myśl o owrzodzeniu durowym ambulatoryjnym, które na skutek urazu jako *locus minoris resistentiae* pękło. Dwukrotne badanie krwi na odczyn Widala i Weil-Felixa oraz badanie bakteriologiczne stolca podejrzenie to usunęło. Bezpośrednio po operacji badanie krwi wykazało jedynie zwiększenie ilości białych ciałek krwi do 18.000 oraz przesunięcie obrazu Schillinga w lewo. Kępki Payera, jak wynika z tego, były powiększone na skutek zapalnego stanu otrzewnej i ściany jelita. Z ropy w jamie brzusznej wyhodowano liczne ziarenkowce i *b. proteus.*

Kol. E. Bieszczad. *Przypadek ostrej niedokrwistości aplastycznej.*

C. T., 6 lat, zachorował w początkach listopada 1938 r. Pojawiła się u niego stopniowo zwiększająca się bladość skóry i śluzówek, wybroczynki na skórze i śluzówce jamy ustnej. Chłopiec silnie osłabł, stał się apatyczny, senny, stracił łaknienie, gorączkował dość wysoko. Objawy te, mimo leczenia nasilały się i po dwóch tygodniach przekazano chorego do szpitala. Chorował dotychczas jedynie na nieznanego pochodzenia żółtaczkę w czerwcu ub. r., przed miesiącem rzekomo na czerwonkę. Stan przedmiotowy w dniu przybycia do szpitala (25. XI. 1938): ciepłota ciała 39°, tętno 140/min., apatia i senność. Skóra blada z odcieniem żółtym, pokryta dość licznymi małymi wybroczynkami, błony śluzowe blade, na śluzówce jamy ustnej liczne wybroczynki i jedno owrzodzenie na błonie śluzowej policzka; migdałki bez zmian, kilka małych gruczołów pachwinowych twardych, niebolesnych. W narządzie oddechowym i krążenia zmian nie wykazano. Wątroba i śledziona niewyczuwalne. Badania pomocnicze: dnia 26. XI. 1938 r. morfologia krwi — Hb — 40%, erytrocytów — 2,000.000, wskaźnik barwny — 1, białych krwinek — 1.450 (10% pał., 40% — segm., 46% — lim., 2% — mon., 2% komórki atypowe). W obrazie mikroskopowym ciałek czerwonych znaczna anizocytoza z przewagą makrocytów, lekka poikilocytoza i poszczególne megalocyty. Retikulocytów 48‰, nieliczne płytki w preparacie, czas krwawienia dłuższy, niż 12 minut, krzepliwość krwi — 8 minut, objaw opaskowy wybitnie dodatni, oporność krwinek czerwonych znacznie zmniejszona. W moczu brak zmian patologicznych, odczyn WR — ujemny, odczyn Takata'y — ujemny, w surowicy 6,5 mg°/₀₀ bilirubiny. Rtg płuc bez zmian. Badanie kału na krew utajoną i jaja pasożytów wypadło ujemnie. Badanie szpiku kostnego: szpik kostny bardzo ubogi w elementy komórkowe, myeloblastów — 1%, promyeloc. — 1%, myeloc. — 1%, młod. — 1%, pał. — 2,5%, segm. — 8%, eoz. — 3%, limf. — 56,5%, monoc. — 3%, kom. plazm. — 4,5%, kom. siat. — 1,5%, razem 83%; proerytrobl. — 0,5%; erytroblast. — 2,5%, megalobl. — 1%, normobl. — 13%, razem 17%. Stosunek komórek białych jądrzastych do czerw. jądrzastych 83:17, megakariocytów oraz megakarioblastów nie znaleziono, nieliczne płytki w preparacie, poszczególne komórki w okresie podziału, tu i ówdzie komórki atypowe i gołe jądra. Obraz mikroskopowy ciałek czerwonych: znaczna anizocytoza z przewagą makrocytów, poszczególne megalocyty, polichromatofilia, lekka anizocytoza. Morfologia krwi dnia 1. XII. 1938 r.: Hb — 35%, c. cz. — 1,670.000, c. b. — 900 (młodych —

2, pał. — 4, segm. — 14, eozyn. — 2, limf. — 68, monoc. — 8), obraz mikroskopowy ciałek czerwonych jak wyżej, retikulocytów — 21‰, nieliczne płytki w preparacie. Dnia 5. XII. badanie krwi w 2 dni po przetoczeniu chłopcu 150 cm³ krwi (od ojca) wykazało: Hb — 32%, c. cz. — 1,830.000, wskaźnik barwny — 0,88, c. b. — 1.100 (pał. — 4%, segm. — 14%, eozyn. — 2%, limf. — 76%, monoc. — 4%). Badanie krwi u członków rodziny wykazało jedynie nieznaczną anizocytozę u ojca i hipochromię u rodzeństwa. Odczyn WR u rodziców ujemny. W czasie pobytu w szpitalu, mimo intensywnego leczenia wyciągiem wątrobowym (campolon), witaminą C (cebion), arsenem i żelazem oraz kwasem solnym z pepsyną stan chłopca ulegał stale pogorszeniu, ciepłota ciała stale była podwyższona. Opuścił szpital na żądanie rodziny dnia 10. XII. po drugim przetoczeniu krwi (150 cm³). Po tygodniu w domu zejście śmiertelne, zatem w 3 tygodnie po spostrzeżeniu przez rodziców pierwszych objawów choroby.

Przewodniczący Koła: *Wł. Dzierżyński.*
Sekretarz Koła: *T. Chmielewski.*

Wiadomości bieżące

Ruch w towarzystwach lekarskich i zjazdy

Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej w Warszawie przysłało nam następujące pismo:

Do Pana Marszałka Polski Edwarda Śmigłego-Rydza

Dostojny Wodzu

Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej, dla którego dobro Państwa było zawsze niezłomną wytyczną działalności, dziś w obliczu powagi i doniosłości wydarzeń dziejowych, które wstrząsają światem, łączy się z sercem całego Narodu w jeden wspólny rytm walki o wielkość, siłę i bezpieczeństwo Rzeczypospolitej.

Widząc w Tobie, Panie Marszałku i Dostojny Wodzu naszej bohaterskiej Armii, gwarancję bezpieczeństwa naszych granic oraz wzrastające pod Twoją buławą poczucie naszej niezłomnej siły, stajemy w szeregach niezachwianych bojowników o potęgę naszej Ojczyzny, oddając się pod Twoje rozkazy.

Na potrzeby naszej Armii składamy ze skromnych zasobów Towarzystwa sumę 500 zł, wzywając wszystkich członków do wydatnych indywidualnych ofiar na rzecz obrony przeciwlotniczej.

Sekretarz Stały: *Dr W. Knappe.* Prezes: *Dr M. Kacprzak.*
Sekretarz Zarządu: *Dr K. Bacia.*

Różne

Z kraju

We Lwowie dnia 2 kwietnia br. odbyło się w salach Domu Lekarskiego Walne Zgromadzenie Spółki Wydawniczej Lekarskiej we Lwowie pod przewodnictwem prof. dra M. Frankego, prezesa Rady Nadzorczej Sp. Wyd. Lek. Prócz miejscowych członków Rady Nadzorczej przybyli z Krakowa prof. Kostrzewski, a z Warszawy doc. Zaorski. Prof. Zbyszewski z Poznania usprawiedliwił swoją nieobecność. Na tegorocznym Walnym Zgromadzeniu oprócz spraw czysto finansowych omawiano liczne zagadnienia związane z Polską Gazetą Lekarską. Zwrócono uwagę na konieczność szerszego uwzględnienia potrzeb lekarzy praktycznych i kontynuowania rozpoczętych w tym roku zbiorowych wykładów klinicznych. M. in. uchwalono na wniosek prof. Frankego przekazać kwotę 500 zł na zakupienie obligacji Pożyczki Obrony Przeciwlotniczej. Sprawa ta została natychmiast załatwiona.

Na wezwanie Rządu Rzeczypospolitej, aby cały naród zjednoczony wokół swej Armii i Naczelnego Wodza przyczynił się do dozbrojenia Polski w powietrzu i zapewnienia jej siły, która gwarantuje poszanowanie praw u wrogów i miłość u przyjaciół — wielcy i mali, bogaci i biedni spieszą, aby zanim jeszcze subskrybcja Pożyczki Obrony Przeciwlotniczej zostanie w dniu 5 b. m. oficjalnie otwarta, spełnić swój szczytny obowiązek i wziąć według możności udział w rozbudowie polskich sił powietrznych. W myśl apelu powyższego Związek Uzdrowisk Polskich zwrócił się do swych członków, wszystkich polskich zdrojowisk, stacyj klimatycznych i kąpielisk morskich z wezwaniem do jak najintensywniejszego udziału w Pożyczce. Niezależnie od tego dyrektor Z. U. P. H. Minkiewiczowa w imieniu własnym i wszystkich pracowników biura Związku w Warszawie złożyła na ręce właściwego Komisarza Okręgowego Pożyczki deklarację na udział w kwocie 1.180 zł.

Anglia

Bezpośrednio po zakończeniu wielkiej wojny zaczęto tworzyć w Anglii ośrodki przysposobienia zawodowego dla młodocianych, początkowo w ramach działalności funduszu bezrobocia. Obejmowały one niezatrudnionych chłopców i dziewczęta od 14 do 18 roku życia. Dla młodzieży w wieku 16—18 lat udział w pracach ośrodka był warunkiem uzyskania świadczeń dla bezrobotnych w wypadku nieznalezienia płatnego zajęcia. Młodszej grupie 14—16-letniej przysługiwało zrazu prawo dobrowolnego zgłaszania się do ośrodków. Dopiero ustawa z 1934 r. obniżyła wiek, w którym młodocianego należy uznać za bezrobotnego i rozszerzyła obowiązek kształcenia się w zawodzie również na młodsze roczniki. Opieka nad młodzieżą niezatrudnioną w Anglii, to nie tylko szkolenie zawodowe, lecz przede wszystkim znalezienie dla niej pracy. Ostatnio zastosowano system przenoszenia jej z prowincji o dużej liczbie bezrobotnych do tych okolic, gdzie praca młodocianych jest potrzebna i poszukiwana. Akcja ta obejmuje głównie chłopców, dziewczęta bowiem częściej są zatrudniane w domu, a opieka nad nimi w obcym środowisku jest znacznie trudniejsza. Młodzi pracownicy sprowadzeni do nowej miejscowości mieszkają w hotelikach specjalnie dla nich przeznaczonych, a gdy po upływie pół roku urządzają się już samodzielnie w mieście nie przestają być nadal pod opieką Komitetu Pomocy Młodocianym. Ponieważ zarobek młodocianego nie pozwala na pokrycie całkowitych kosztów jego utrzymania, Komitet dostarcza mu zasiłków tak obliczonych, aby chłopiec po opłaceniu wydatków na życie i mieszkanie miał jeszcze do własnego rozporządzenia niewielką sumę 4—6 s. Poza tym młodzież ma prawo korzystać z pomocy Komitetu we wszelkich trudnościach wynikających bądź z oddalenia od domu rodzinnego, bądź związanych z pracą zawodową. System przenoszenia młodych bezrobotnych oceniany jest na ogół w Anglii dodatnio, wyrabia w nich bowiem zaradność i przedsiębiorczość, uczy zestrajać się z obcym środowiskiem. Młodzieży mogłoby grozić wprawdzie wykolejenie, lecz zapobiega temu rozbudowany i gruntownie przepracowany plan opieki towarzyszącej stale w czasie tych wędrówek młodocianemu pracownikowi.

Komunikaty

Kurs dokształcający dla lekarzy domowych. W poniedziałek dnia 24 kwietnia br. rozpoczyna się dwutygodniowy kurs dokształcający dla lekarzy domowych ubezpieczalni społecznych z Małopolski Wschodniej i z Wołynia w zakresie rozpoznawania i leczenia gruźlicy. Kurs obejmie szereg wykładów, ćwiczeń praktycznych i pokazów, które odbywać się będą w Klinice Chorób Wewnętrznych, Klinice Otolaryngologicznej, Klinice Dermatologicznej i Pracowni Rentgenologicznej Uniwersytetu Jana Kazimierza, w Oddziale Chorób Płucnych, w Przychodni Przeciwgruźliczej i Pracowni Rentgenologicznej Ubezpieczalni Społecznej oraz w Przychodni Przeciwgruźliczej Lwowskich Szkół Akademickich i Oddziale Chorób Dziecięcych Szpitala św. Zofii. W wykładach i ćwiczeniach, które prowadzić będą najpoważniejsze siły naukowe będą uwzględnione takie tematy, jak przebieg zakażenia gruźliczego w ustroju, bakteriologia i immunobiologia gruźlicy, rentgenodiagnostyka gruźlicy płuc, sztuczna odma piersiowa, technika leczenia gruźlicy u dorosłych i u dzieci, zasady walki społecznej z gruźlicą, leczenie gruźlicy kostno-stawowej i gruźlicy skóry, prowadzenie przychodni przeciwgruźliczej i zwalczanie gruźlicy na wsi, organizacja walki z gruźlicą na terenie ubezpieczeń społecznych i wiele innych.

CENY OGŁOSZEŃ	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16
okładki i w tekście miejsca zastrzeżone	zł 220.—	zł 120.—	zł 65.—	zł 35.—	—
Inne strony	zł 180.—	zł 100.—	zł 55.—	zł 30.—	zł 20.—

Załączenie do nakładu pisma wkładek reklamowych od zł 220.—

PRENUMERATA KWARTALNA

za granicą . . . . zł 17.—
w kraju . . . . zł 10.—

Adres Redakcji i Administracji: Lwów, ul. Rutowskiego 9.